

产教融合背景下高职院校教师 科研能力提升与职业生涯规划



常州轻工职业技术学院 袁 锋

汇报 提纲

第一部分 产教融合背景下高职院校教师科研能力提升

- 一、高职院校教师科研能力现状与原因分析
- 二、产教融合（校企合作）十大模式
- 三、高职院校教师必须具备的六大核心能力
- 四、我对科研工作的理解

第二部分 科研项目选题与申报书编写技巧（实战辅导）

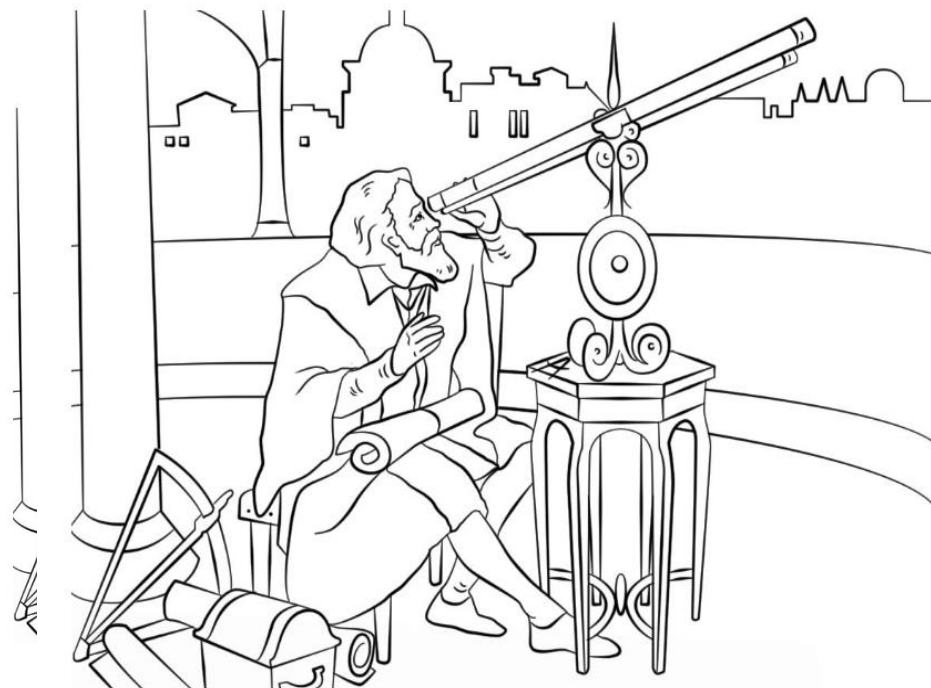
- 一、国家科技计划体系简介
- 二、18、19年省市科技项目申报指南解读
- 三、科研项目选题思路与方法
- 四、申报书编写与技巧

第三部分 产教融合背景下高职院校教师职业生涯规划



第一部分

产教融合背景下高职院校教师科研能力提升



01



高职院校教师科研能力现状与原因分析



一、高职院校教师科研能力现状与原因分析

- 1、部分学校领导对科研工作重视不够。
- 2、大多数教师学历层次不够，用于科学研究的仪器设备缺乏。
- 3、教学任务繁重，无暇顾及科研。
- 4、科研意识不强，综合素质有待提高。
- 5、科研畏难意识严重，缺乏吃苦耐劳精神。
- 6、没有明确的研究方向，课题申报经验不足。
- 7、科研缺乏系统性和稳定性，研究方向摇摆不定。
- 8、科研协作与团队精神欠佳。



一、高职院校教师科研能力现状与原因分析

教师科研畏难意识严重

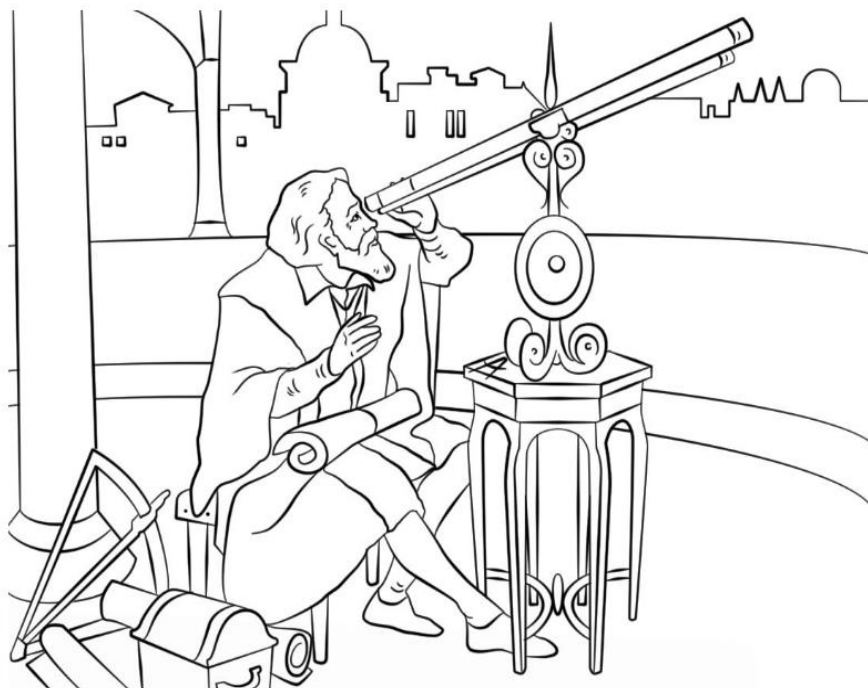
教学任务繁重，无暇顾及科研



02

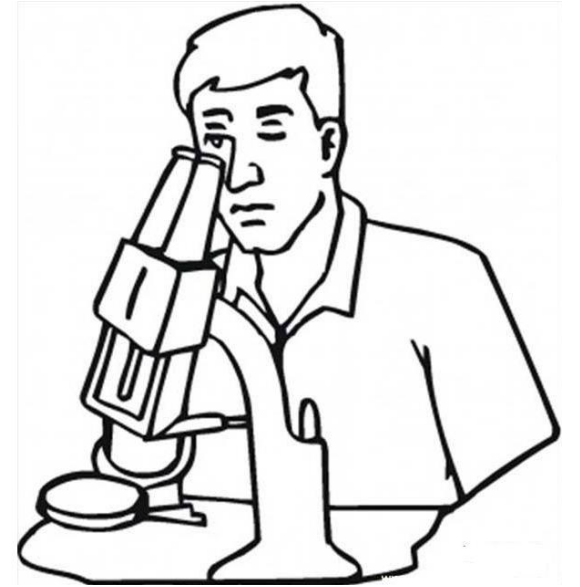


产教融合（校企合作）十大模式



产教融合（校企合作）十大模式

- （一）校企联合开发科研项目（横向课题/项目）
- （二）校企合作联合申报科研项目（纵向课题/项目）
- （三）联合共建实验室、工程技术中心、公共技术服务平台
- （四）企业员工技术培训与职业技能鉴定
- （五）提供优秀的毕业生、为企业订单培养学生
- （六）大型仪器设备的资源共享
- （七）校企合作开发课程与教材
- （八）兼职教授、兼职工程师的互聘，产业教授，双导师、校企混编师资团队，青年教师
下企业的工程实践锻炼
- （九）校企共建实训基地、就业基地、产学研基地
- （十）校企战略联盟构建、校企投资合作办学、建立校企董事会、校企共同体产业学院



产教融合（校企合作）模式一

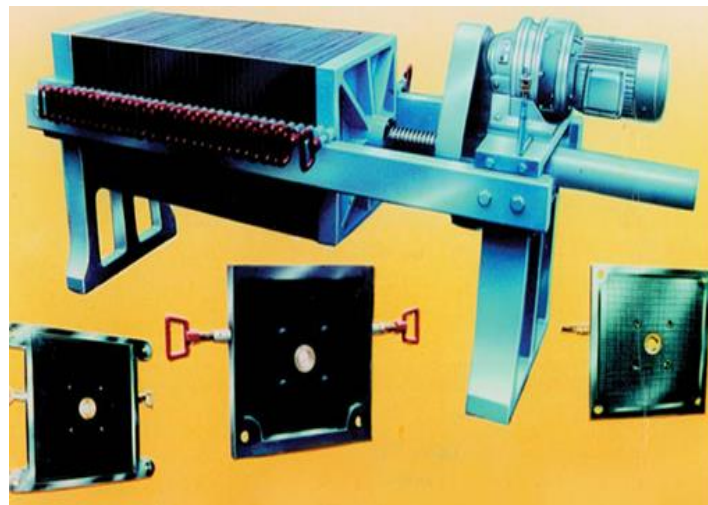
校企联合开发科研项目（横向项目）



校企联合开发科研项目（我主要开发的横向项目）



病理组织脱水机



环保压滤机



塑料中空吹瓶机



药用包装铝箔涂布生产线



球磨机

我的科研成长历程（职业生涯）

从下企业实习锻炼 → 横向项目开发 → 技术服务与培训 → 纵向项目申报

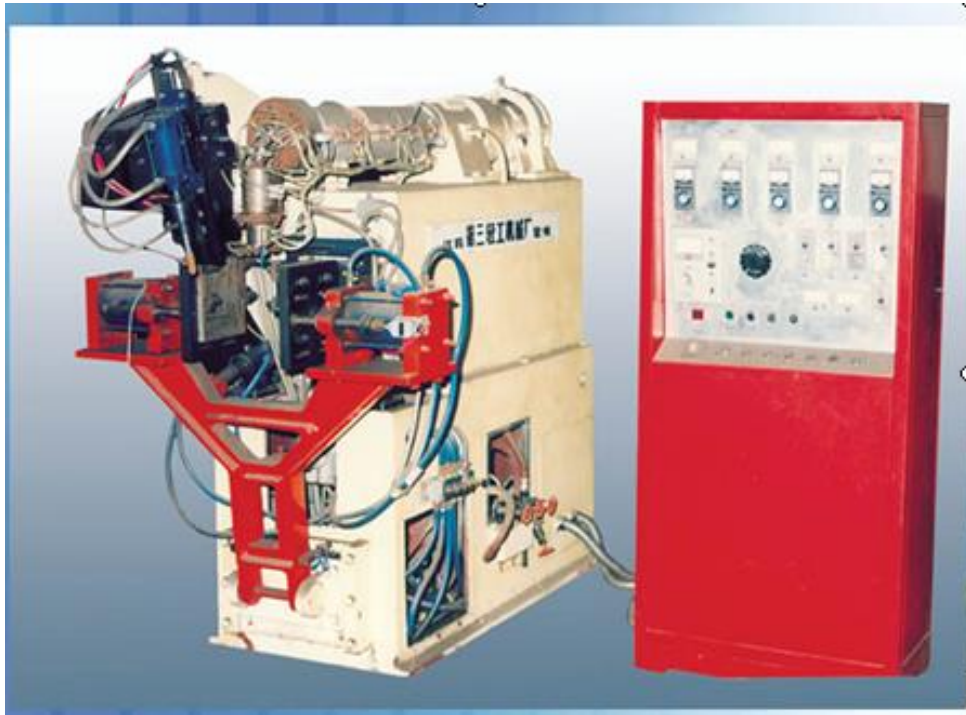
我的成长历程（职业生涯）

（从一名青年教师成长为二级教授的职业生涯历程）

- 1985年7月 毕业于无锡轻工业大学机械系轻工机械制造工艺及装备专业
- 1985年9月进入常州轻工学校，主要从事机械制图、机械原理、机械零件等课程教学
- 1987年9月—1988年8月 常州机床厂从事组合机床制造工艺编制与组合机床产品设计（下厂实习一年）
在车间从事组合机床装配3个月，组合机床机床制造工艺设计3个月，组合机床产品设计6个月
- 1988年9月 回到学校，主要从事机械制造工艺及夹具课程教学，机床与刀具、模具制造工艺等专业课教学
- 1997年9月—1999年7月 南京理工大学研究生课程班学习（机械制造自动化专业）
- **1998年成为学校最年轻的高级讲师**
- 1999年8月 转被评为高级工程师
- 2003年8月 被评为副教授
- 2007年8月 被评为教授（**轻工学院历史上第一个教授**）
- 2010年10月被评为三级教授
- **2014年8月 被评为二级教授**
- 1999年9月—2002年12月 任常州轻工学校机械制造教研室主任
- 2003年1月—2005年12月 任常州轻工职业技术学院数控教研室主任
- 2006年1月—2016年12月 任常州轻工职业技术学院科技处处长
- 2017年1月—至今 任常州轻工职业技术学院教师发展中心主任

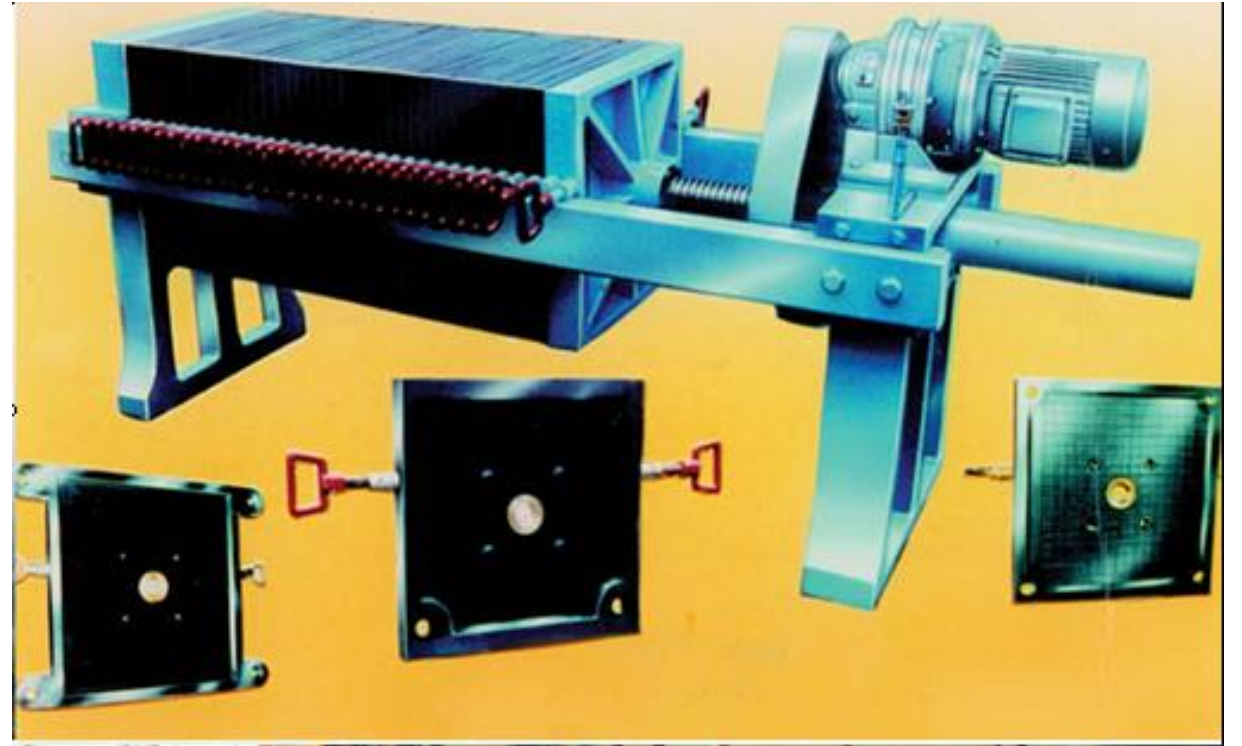
我的科研历程

1、1989年主持设计了“SJKP-Φ45全自动塑料中空吹瓶机”，后转让给常州第三轻工机械厂，该产品参加了第一届北京国际食品包装机械博览会，获专家好评。



全自动塑料中空吹瓶机-我的第一个横向项目

2、1992年为常州长江化工技术应用研究所开发设计了“XAJZ6-100M系列环保压滤机”，后转让给武进市红星环保机械厂



环保压滤机

我的科研历程

3、90年代初，国家改革开放使乡镇企业像雨后春笋蓬勃兴起，常武地区的塑料机械在全国非常有名，我们机械学科几位老师（王志平、恽达明、朱德范等）组成了团队，专门针对乡镇企业的需求开放了一系列塑料机械产品，如双螺杆挤出机、塑料中空吹瓶机、圆织机等。



双螺杆挤出机



圆织机



塑料挤出复合（涂布）机组



我的科研历程

- 4、1995年为常州永盛包装公司总体设计了“CTBP-600型药用包装铝箔涂布生产线”，并担任印刷、涂布机组的全套设计。
- 5、1996年为常州永盛包装公司开发设计了“CTB-1320型彩色印刷机”
- 6、1997年为常州永盛包装公司总体设计了“V1200型印刷涂膜（淋膜）生产线”，并担任印刷、复合机组的全套设计。



CTBP-600型药用包装铝箔涂布生产线



CTB-1320型彩色印刷机



V1200型印刷涂膜（淋膜）生产线

我的科研历程

1999年，为学校开发实验实训设备，开发设计了“全自动薄膜张力控制实验自动线”。



我的科研历程

2001年获得江苏省职教之星“西门子杯数控车床操作技能大赛”指导教师二等奖，任常州市代表队总教练。

2003年为江苏新科电子集团开发部培训Unigraphics软件，并规划新产品设计方案。

2004年5获得“江苏省数控高级考评员”资格证书。

2002～2004年连续三年担任全国数控培训网络“Unigraphics 师资培训班”教官。

2004年6月获得美国（EDS）UGS公司UG CAM教员资格证书，并使常州轻工职业技术学院成为（EDS）UGS公司授权培训中心。

我的科研历程

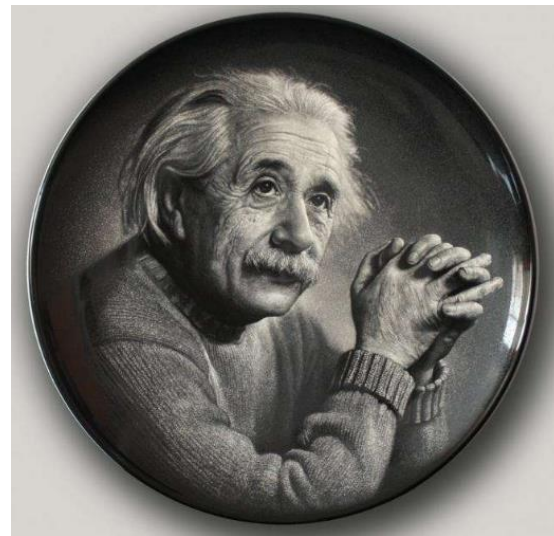


袁锋、袁飞、李涛三位教师获得了美国UGS公司颁发的UG教员证书，使常州轻院成为国内高职院中唯一连续二次得到美国UGS公司的授权单位，UGS公司向学院赠送50套价值人民币250万元的UG软件。



产教融合（校企合作）模式二

校企联合申报政府科研项目（纵向项目）



纵向科技项目主要类型

- 1、各类科技部门科技项目申报
- 2、高新技术产品申报
- 3、技术改造项目申报
- 4、节能减排项目申报
- 5、制造业信息化项目申报
- 6、中小企业创新基金项目申报
- 7、高新技术企业申报
- 8、龙城英才项目
- 9、经信委、发改委项目申报
- 10、“一带一路”资助项目



政府资金支持形式

- 投资无偿补贴
- 贷款贴息
- 奖励鼓励
- 免税与退税

我的科研历程

我的第一个纵向科研项目

2004年与江苏新科电子集团合作的“车载数字化多媒体综合系统及制造业信息化关键技术的应用与推广”项目，被立项为2004年常州市重点“工业科技攻关”项目，项目金额50万元，项目编号为CE2004001，任项目第二主持人。



为新科电子集团开发设计的GPS导航



重要的战略合作伙伴-江苏常发实业集团 合作开发的科研项目

- 1、发动机数控柔性制造系统（FMS）人机一体化工程开发与建设**
（项目编号2006GY008，项目金额10万元）
- 2、发动机现代设计国际合作研发平台**
（项目编号BM2007103，项目金额50万元）
- 3、发动机制造企业(CAD/CAM/CAE/CAPP/PDM)集成系统的开发与推广**
（项目编号JH07-041，项目金额7万元）
- 4、基于NX MasterFEM可靠性分析的发动机曲轴优化设计**
（项目编号K2007319，项目金额0.5万元）
- 5、基于激光冲击的柴油机曲轴表面强化关键技术研究**
（项目编号JH09-049，项目金额7万元）
- 6、联合共建“江苏省数字化设计与制造工程技术研究开发中心”**
（项目编号2007-11，项目金额50万元）

江苏省数字化设计与制造工程技术 研究开发中心

依托学校：常州轻工职业技术学院

共建企业：江苏常发实业集团有限公司

江苏新瑞机械有限公司

主管单位：江苏省教育厅

江苏省数字化设计与制造工程技术研究开发中心简介

Jiangsu province digital design and manufacturing engineering technology research and Development Center

江苏省数字化设计与制造工程技术研究开发中心由江苏省教育厅批准建立，以常州轻工职业技术学院为主要依托单位，由常州轻工职业技术学院、江苏常发实业集团有限公司和江苏新瑞重工科技有限公司三家单位共同建设。

工程中心以数字化技术研究和企业信息化工程服务为主要任务，为江苏地区中小企业进行产品数字化设计、数字化制造，对企业产品创新、工艺技术创新、管理创新进行技术咨询，并面向社会、面向企业开展数字化、信息化技术服务和人才培养，建立产、学、研、用相结合的技术创新体系，培养中青年教师与技术骨干，开展多种形式的国际、国内合作与交流，培养数字化设计与制造技术领域学术带头人以及研发创新团队。

一、主要研究方向

1、3D数字化建模与虚拟样机关键技术研究与应用

- (1) 多学科系统级数字样机与虚拟现实关键技术的研究与工程应用；
- (2) 以3D数字化模型为主要特征的虚拟样机的开发设计；
- (3) 机器人及数控智能装备虚拟样机关键技术研究与应用。

2、逆向反求与快速原型制造关键技术研究与应用

- (1) “正向+逆向混合建模方法”和“数字反求”的关键技术的研究；
- (2) 快速原型制造关键技术的研究与工程应用；
- (3) 激光技术在逆向反求与快速原型制造中的应用与研究。

3、数控加工与故障诊断维修关键技术研究与应用

- (1) 复杂产品的数控编程及虚拟仿真技术的研究与工程应用；
- (2) 多轴自动编程及后置处理关键技术的研究与工程应用；
- (3) 数控故障诊断与维修关键技术的研究及实验装置的研制开发。

二、主要实验室与车间

1. CAD/CAE/CAM实验室
2. 逆向反求与快速原型制造实验室
3. 机器人及数控智能装备实验室
4. 数字化（虚拟）样机实验室
5. 数控故障诊断与维修实验室
6. 精密模具设计与制造实验室
7. 多轴数控加工车间
8. 特种加工车间



三、主要研发人员

目前，江苏省数字化设计与制造工程技术研究开发中心的研发团队共有50人，由来自常州轻工职业技术学院、江苏常发实业集团有限公司、江苏新瑞重工科技有限公司和常州数控技术研究所等单位的教学、科研和生产一线的骨干教师和工程技术人员组成。团队中有固定研发人员30名、企业兼职工程技术人员20名，固定研发人员中硕士以上学位20名，其中教授2名，教授级高级工程师1名，副教授16名，中级职称8名。全国优秀教师1名，江苏省高校教学名师1名，中心负责人袁锋教授领衔的“数字化设计与制造教研团队”获得2008年江苏省优秀教学团队。

四、主要科研成果

中心充分发挥常州轻工职业技术学院的人才优势、技术优势与设备优势，以产学研为纽带，在资源共享、互惠互利基础上积极开展校企合作，先后与华中数控、美国UGS公司、江苏常发实业集团、今创集团、江苏新瑞重工科技有限公司等企业紧密合作，为企业进行技术咨询、项目开发和人员培训，服务企业300余家，培训数字化设计与制造高技能人才8000余名，其中企业工程技术人员800余名，在校学生7000余名，共发表学术论文100余篇（其中EI收录15篇），正式出版专业教材和学术专著30余部，其中“国家精品教材”1部，“国家十一五规划教材”6部，建设国家精品课程3门。承担省市重大科研项目30余项，创造经济效益数千万元，获得发明与实用新型专利20余项，取得了丰硕的教科研成果。

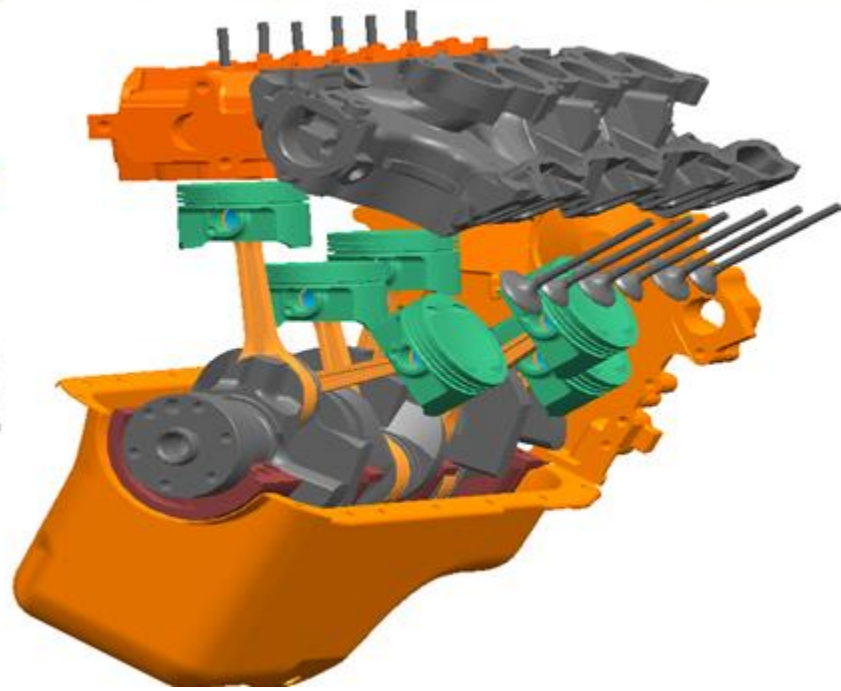
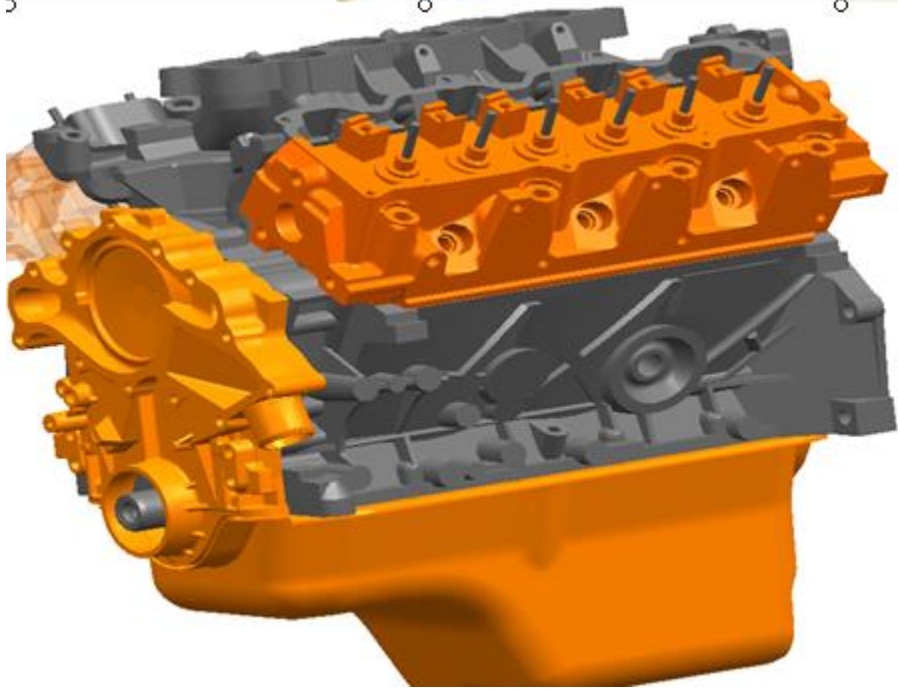
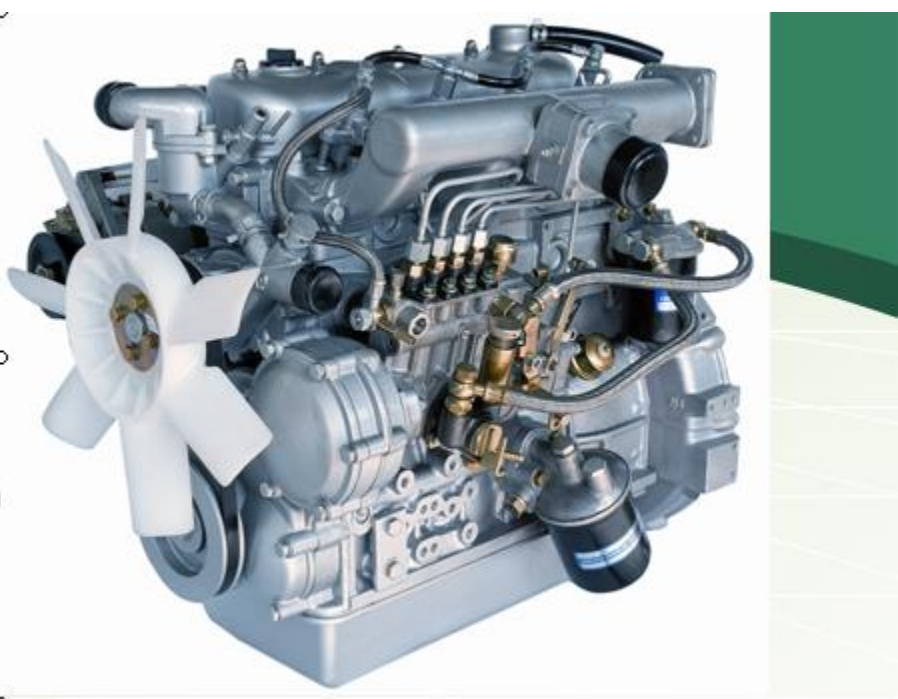
五、主要科研项目

数字化设计与制造技术领域获得省市立项的科研项目

序号	项目名称	项目来源	项目编号	项目金额	合作单位	完成情况
1	制造业信息化关键技术(CAD/CAM/GAPP/PDM)的应用与推广	2006年度江苏高校高新技术产业化重大项目	JHB06-013	4万		鉴定
2	车载数字化多媒体综合系统及其制造信息处理技术的应用与推广	2006年常州市工业科技攻关项目	CE2005001	50万	江苏新科电子有限公司	验收
3	发动机电控燃油喷射系统(FME)人机一体化工程开发与建设	2006年常州市武进区工业科技攻关项目	2006GY008	10万	江苏常发实业集团有限公司	验收
4	基于逆向工程技术的汽车安全气囊研制与产业化	2006年常州市工业科技攻关项目	CE2006057	10万	常州博万达汽车安全设备有限公司	验收
5	基于高速加工中心国产智能化FMS系统的研制	2007年常州市工业科技攻关项目	CE2007018	45万	江苏新瑞机械有限公司	验收
6	发动机现代设计国际合作研发平台	2007年江苏省科技公共服务平台项目	CZ2007018	20万	江苏常发实业集团有限公司	验收
7	基于人体工程学的汽车儿童安全座椅的研制与产业化	2007年常州市工业科技攻关项目	CE2007028	15万	常州博万达汽车安全设备有限公司	验收
8	数控机床智能化编程及故障诊断综合实验装置的研制	2007年常州市工业科技攻关项目	CE2007049	10万	南京工程学院	验收
9	数控铣床理念(CAD/CAM/CAE/GAPP/PDM)集成系统的开发与推广	2007年常州市工业科技攻关项目	JH07-041	7万	江苏常发实业集团有限公司	验收
10	数控机床数控行业公共服务平台	2008年常州市科技自主创新服务平台项目	CM2008201	20万	常州科教现代工业中心	验收
11	智能文档管理软件(CAD/CAE/GAPP/CAM/PDM)信息化集成技术的应用与示范	2008年常州市制造业信息化项目	CC2008001	20万	今创集团	验收
12	基于UG Teamcenter的数控机床生产周期信息化技术集成与应用示范	2008年常州市制造业信息化项目	CC2008002	20万	江苏新瑞机械有限公司	验收
13	基于轴类产品CPC解决方案的机床等制造企业信息集成与应用示范	2008年常州市制造业信息化项目	CC2008003	20万	常州博万达汽车安全设备有限公司	验收
14	面向全市的“危险源”为特征的制造业信息化体系构建	2008年常州市制造业信息化项目	CC2008009	10万		验收
15	大型精密传动件内燃机举重系统数字化设计关键技术的研制及国产化	2008年常州市工业科技攻关项目	CE2008008	20万	常州齐丰机械电子有限公司	验收
16	大型高速高精加工中心高可靠性数控系统的研制	2009年江苏省科技自主创新与成果转化项目	BE2009003	90万	常州数控技术研究所	在研
17	常州市数字化设计重点实验室	2008年常州市科技自主创新平台建设专项	CM2008001	50万		在研
18	基于激光冲击的柴油机曲轴强化关键技术的研究	2008年常州市工业科技攻关项目	CE2008028	10万	江苏常发实业集团有限公司	在研
19	大型精密五面体龙门加工中心的开发与产业化	2008年武进区工业科技攻关项目	WG2008009	20万	江苏新瑞机械有限公司	在研
20	大型复杂精密汽车注塑成型模具的研发与产业化	2010年江苏省科技成果转化	BA2010003	750万	常州宇威汽车零部件有限公司	在研
21	智能柔性制造单元调度仿真系统及设备的开发与研制	2010年江苏省科技支撑计划	BE2010070	90万	常州数控技术研究所	在研
22	履带机高效传动节能关键技术的研究及大型中心传动高效节能履带机的研制开发	2011年江苏省科技支撑计划	BE2011057	30万	常州市科金矿山机械制造有限公司	在研
23	可代替进口的数字化医用病理组织脱水机的研制	2011年江苏省科技支撑计划	BE2011657	30万	常州市中微电子科技有限公司	在研
24	常州市数字化设计与制造科技服务中心的建设	常州市科技支撑体系建设设计总项目	CF20110005	15万		在研
25	常州市数控及智能装备产业公共技术服务平台	常州市科技支撑体系建设设计总项目	CM20112005	30万	常州数控技术研究所	在研
26	以“用能组”为特征的轨道交通产品数字化设计与制造信息集成示范应用	常州市科技支撑计划项目(工业)	CE20110036	20万	今创集团有限公司	在研
27	H90型高速精密卧式加工中心的研制与产业化	常州市科技支撑计划项目(工业)	CE20110044	20万	江苏新瑞重工科技有限公司	在研
28	基于仿真与人工智能的燃料注射成型虚拟试验平台	常州市科技支撑计划项目(工业)	CE20110050	10万		在研

常发集团工程技术人员UG培训班开学













校企共建数字化设计与制造高技能人才 资源共享培养平台的实践与探索

教学成果奖申报网站

首页 成果简介 完成单位 主要完成人 数字化设计与制造
教学平台 数字化设计与制造
实训平台 数字化设计与制造
技术服务平台 平台建设
运行机制 成果应用 申报材料

成果简介

本成果基于我院承担的江苏省教育科学“十一五”规划重点课题“**高职人才培养高效模式的构建**”、江苏省高等教育教改重点立项课题“**双证融通，产学合作——创新人才培养模式的探索与实践**”、江苏省教育科学“十二五”规划课题“**竞争战略视野下高职院校区域性科技资源共享平台建设研究**”与常州科教城院校科研基金课题“**高技能人才培养基地资源共享工程的研究**”四大研究课题，开展校企共建数字化设计与制造高技能人才资源共享培养平台的实践与探索，校企共建了**数字化与制造教学、实训与技术服务三大平台**。

-----更多简介

成果完成单位

2

常州轻工职业技术学院

江苏常发集团

成果完成人



周大农



袁锋



蒋新萍



成果创新点

1、由“**共想共营**”走向“**共享共赢**”。在“政府主导、行业指导、企业参与、学校主体、资源共享”的“**共想共营**”思路下，校企合作共建了数字化设计与制造教学、实训、技术服务三大平台，以此支撑专业及专业群建设，开发出“**双证融通**”的课程体系和职业能力体系，培养了一大批企业急需的数字化设计与制造高技能人才，创建了“**双证融通，产学合作**”的高效人才培养模式，实现了政校企多方的“**共享共赢**”。

2、坚持“**专业服务产业、产学研用**”相结合原则，主动适应区域重点支柱产业现代装备制造业发展的需求，在完善平台的实践教学和职业训练功能的同时，注重平台的工程性、生产性与先进性，将专业建设与产业发展紧密结合，将教学、培训、生产、技术服务紧密结合，拓展平台的科技研发、技术服务和成果孵化功能，发挥了平台的示范与辐射作用，与周边地区学校和企业形成资源共享

3、对“政、行、企、校”共建高技能人才资源共享培养平台的长效运行机制进行了实践与探索，探索了高技能人才资源共享培养平台的管理模式、结构模

荣誉证书

为表彰二〇一三年江苏省教学成果奖（高等教育类）
获奖者，特颁发此证书，以资鼓励。

成果名称：校企共建数字化设计与制造高技能人才资源共享培养平台的实践与探索

主要完成人：周大农、袁 锋、蒋新萍、王荣兴、罗广思、谈乃成

主要完成单位：常州轻工职业技术学院、江苏常发实业集团有限公司

奖励等级：特 等 奖

江苏省人民政府
二〇一三年十二月





国家级教学成果奖
获奖证书

获奖成果: 校企协同共建平台: 培养数字化设计与制造高技能人才的探索与实践

获奖者: 周大农 袁 锋 蒋新萍 王荣兴
罗广思 谈乃成 王志平 潘安霞
檀祝平

获奖等级: 二等奖

证书号: 20145010



重要的战略合作伙伴-常州数控技术研究所

合作开发的科研项目

大型高速高精加工中心高可靠性数控系统的研制 (项目编号BE2009033 , 项目金额90万元)

智能柔性制造单元调度仿真系统及装备的开发与研制 (项目编号BE2010070 , 项目金额90万元)

常州市数控及智能装备产业公共技术服务平台 (项目编号CM20112005 , 项目金额45万元)

2012科技部国家科技型中小企业技术创新基金项目, **项目编号**12C26243202590 , **项目金额**70万元

2013科技部国家科技型中小企业技术创新基金项目, **项目编号**13C26243202156 , **项目金额**50万元

与常州数控技术研究所合作承担
2012年国家科技型中小企业技术创新基金项目(项目编号：12C26243202590)。

科技型中小企业技术创新基金 立项证书

承担单位：常州数控技术研究所
项目名称：常州数控及智能装备产业公共技术服务平台
项目类别：补助资金
立项代码：12C26243202590
批准文号：国科发计[2012]778号
执行期限：

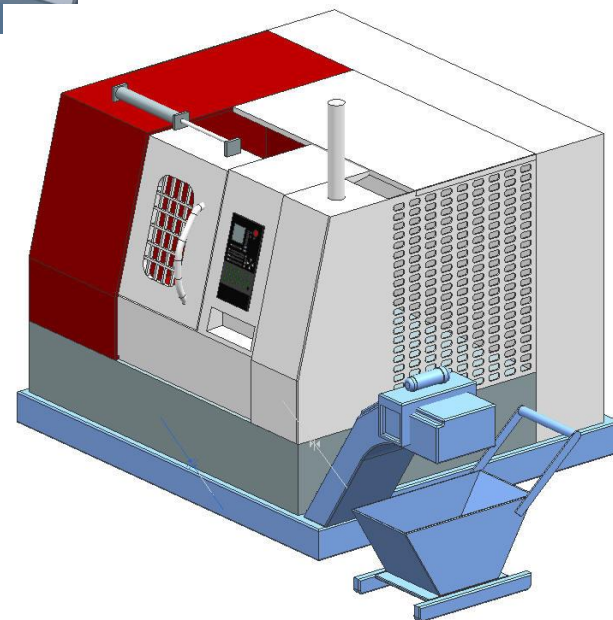
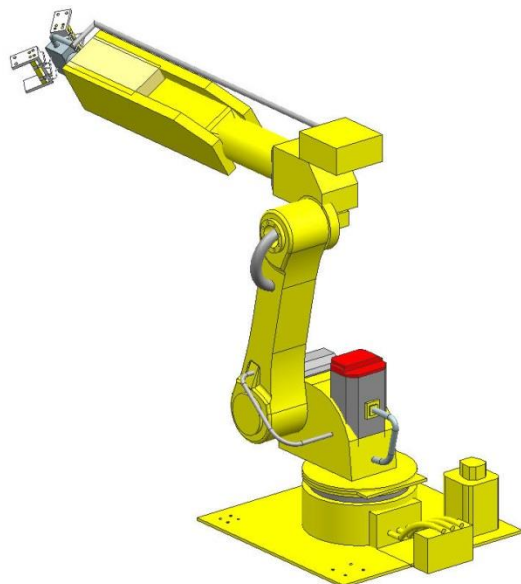
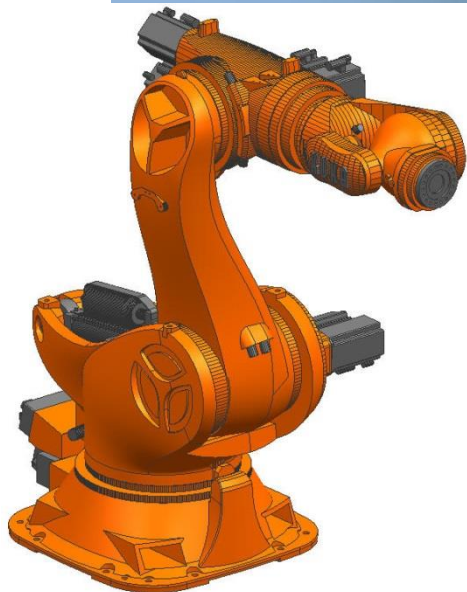
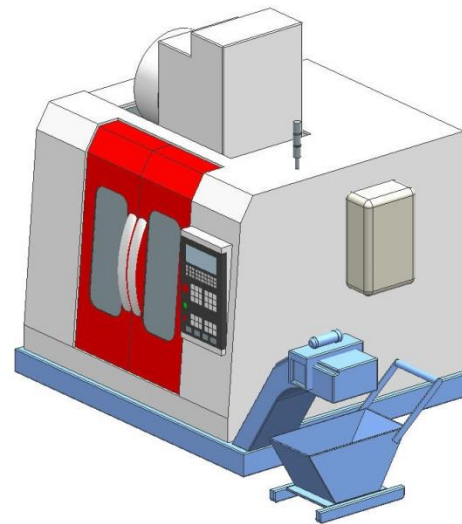
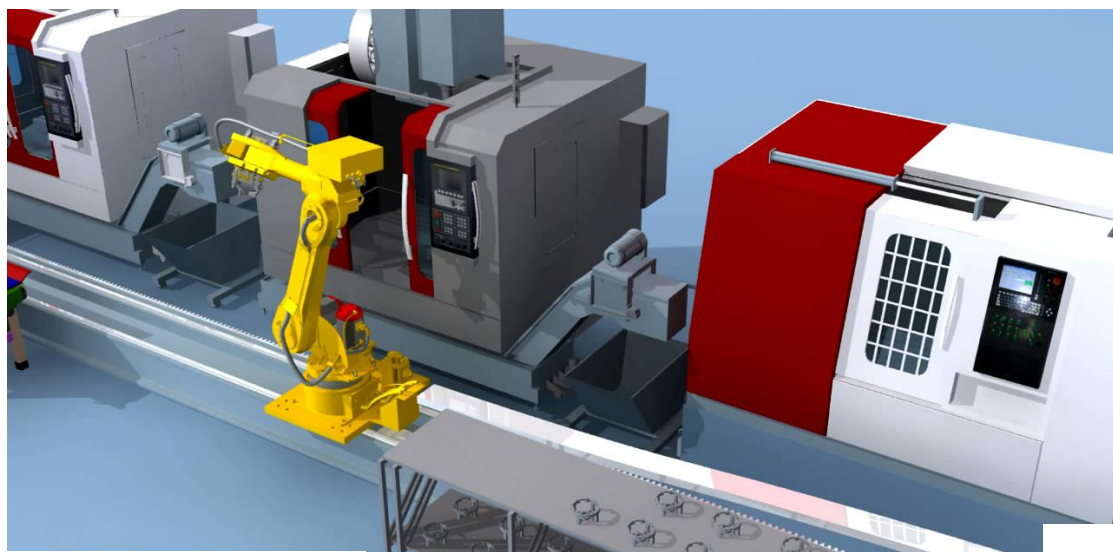

创新基金支持项目



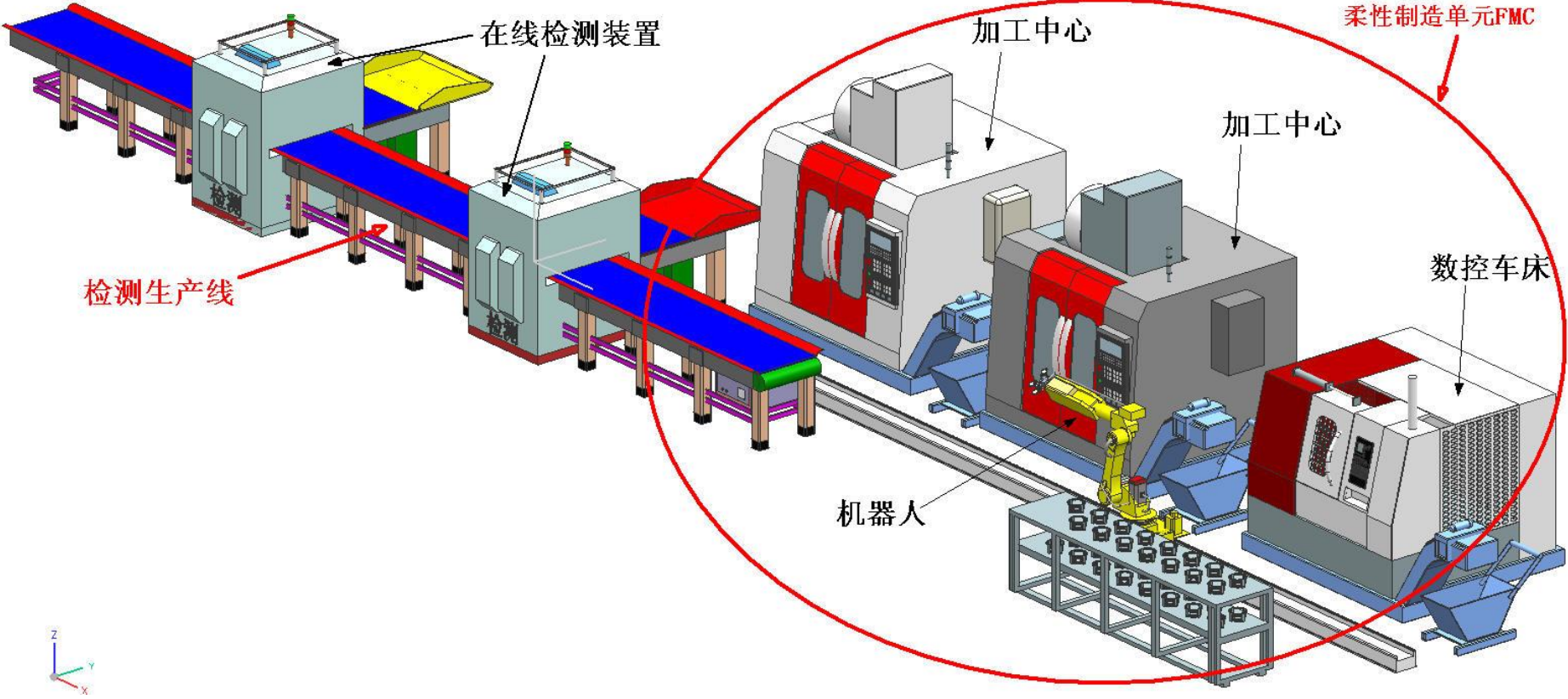
The Administration Center of Innovation Fund for Technology-Based SMEs

常州数控智能装备产业公共技术服务平台

数控柔性制造检测生产线虚拟样机



数控柔性制造检测生产线





No.201115150101



获奖证书

赛区：江苏赛区

获得奖项：特等奖

参赛院校：常州轻工职业技术学院

参赛团队：精灵队

指导教师：邱丽娟

团队成员：王成飞、黄胜楠、张亚飞、廖霜玉

参赛作品：数控柔性制造检测生产线的三维虚拟仿真设计

参赛方向：工业与工程



中国科学技术协会 科技部高新技术发展及产业化司 教育部科学技术司 指导

大赛官网：<http://3dds.3ddl.net>



No.201115150201



获奖证书

赛区：江苏赛区

获得奖项：一等奖

参赛院校：常州轻工职业技术学院

参赛团队：梦之队

指导教师：袁锋

团队成员：黄胜楠、陈旺、丁崇贵、王成飞

参赛作品：风之翼极速动力赛车逆向设计

参赛方向：工业与工程



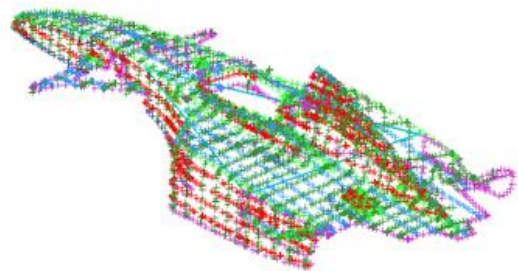
国家制造业信息化培训中心
全国三维数字化创新设计大赛组委会

2011年10月

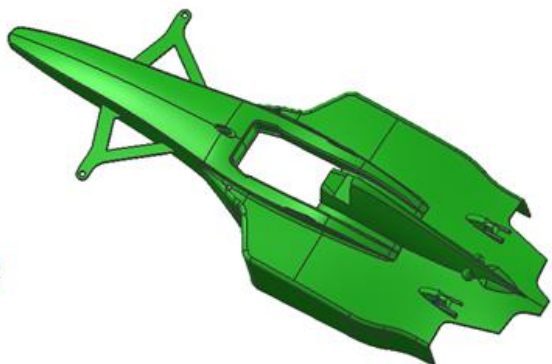


常州轻工职业技术学院参加2009全国三维数字化创新设计大赛工业工程组全体师生及领队

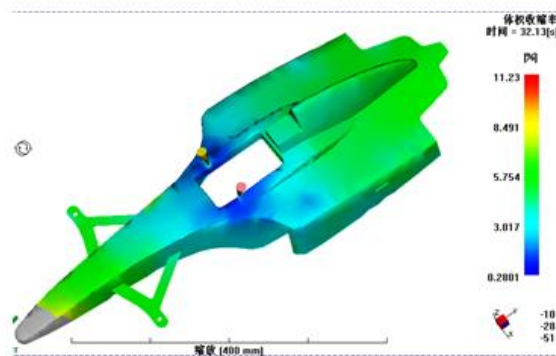
2009全国三维数字化创新设计大赛工业工程组一等奖作品



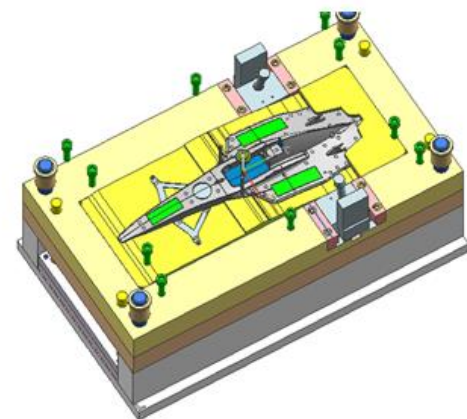
F1 方程式赛车车身 IGES 三维数据采集点



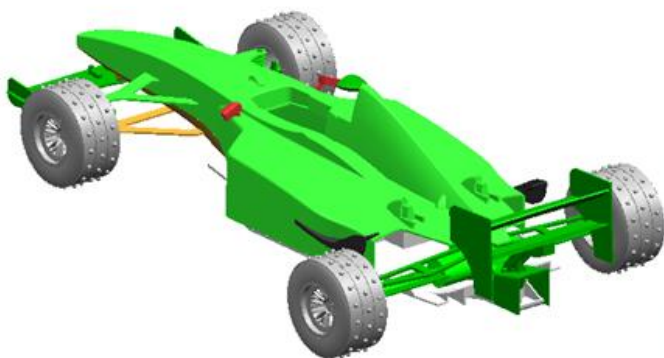
逆向反求出 F1 方程式赛车车身



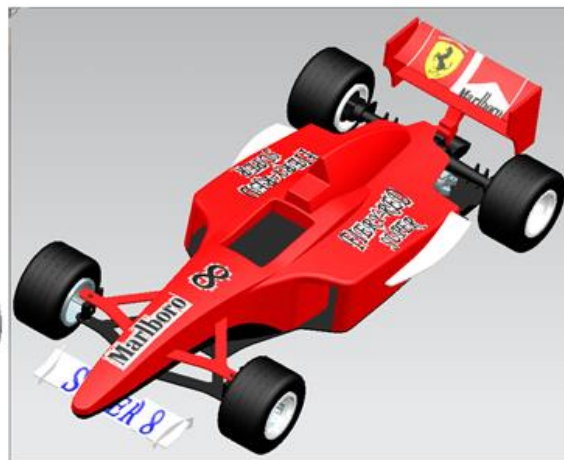
F1 方程式赛车车身模流分析图



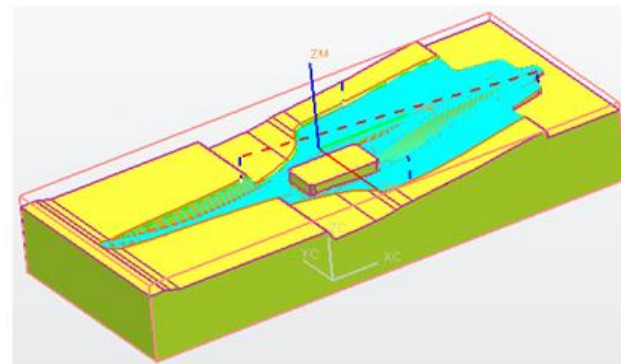
F1 方程式赛车车身注塑模具图



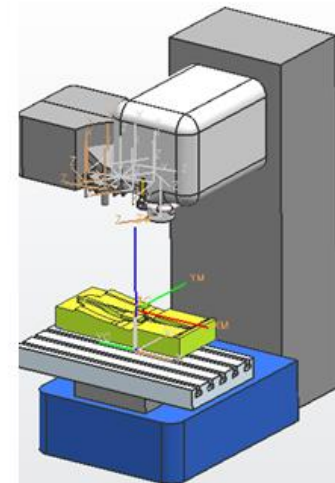
F1 方程式赛车装配总图



F1 方程式赛车渲染总图



F1 方程式赛车车身型腔 CAM 编程及刀具轨迹



F1 方程式赛车车身型腔机床虚拟仿真加工校验

荣誉证书

常州轻工职业技术学院“赛车设计梦一队”荣获“2009‘新瑞杯’
全国三维数字化创新设计大赛”工业工程组 一等奖：

作品名称：F1 方程式赛车正逆混合设计

指导老师：袁 锋

团队成员：张海洋、黄云凤、李康明、曾晓兰

特发此证，以资鼓励。

国家制造业信息化培训中心
全国三维数字化创新设计大赛组委会
2010年1月23日

荣誉证书

常州轻工职业技术学院“赛车设计梦一队”荣获“2009‘新瑞杯’
全国三维数字化创新设计大赛”江苏赛区 工业工程组 一等奖：

作品名称：3D 极速动力赛车

指导老师：袁 锋

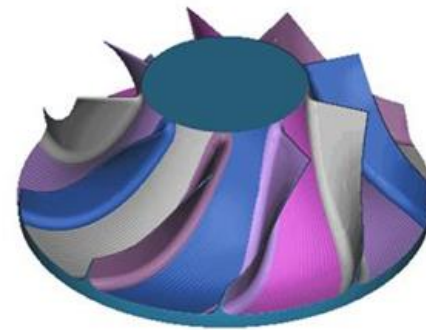
团队成员：郑运林、张海洋、程金虎、刘 会

特发此证，以资鼓励。

国家制造业信息化培训中心
全国三维数字化创新设计大赛组委会
2010年1月23日



F1 方程式赛车
特等奖作品



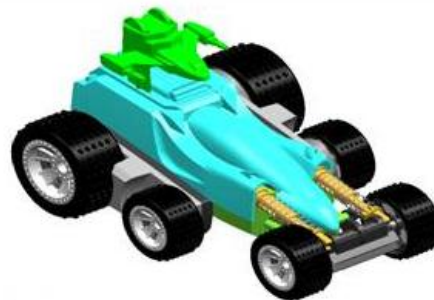
叶轮五轴编程加工
特等奖作品



3D 极速动力赛车
一等奖作品



悍马越野王
二等奖作品



火星登陆车
三等奖作品



保时捷经典
三等奖作品



与今创集团合作的科研项目

1、轨道交通关键零部件(CAD/CAE/CAPP/CAM/PDM)

信息化集成技术的应用与示范

(项目编号CC2008003 , 项目金额20万元)

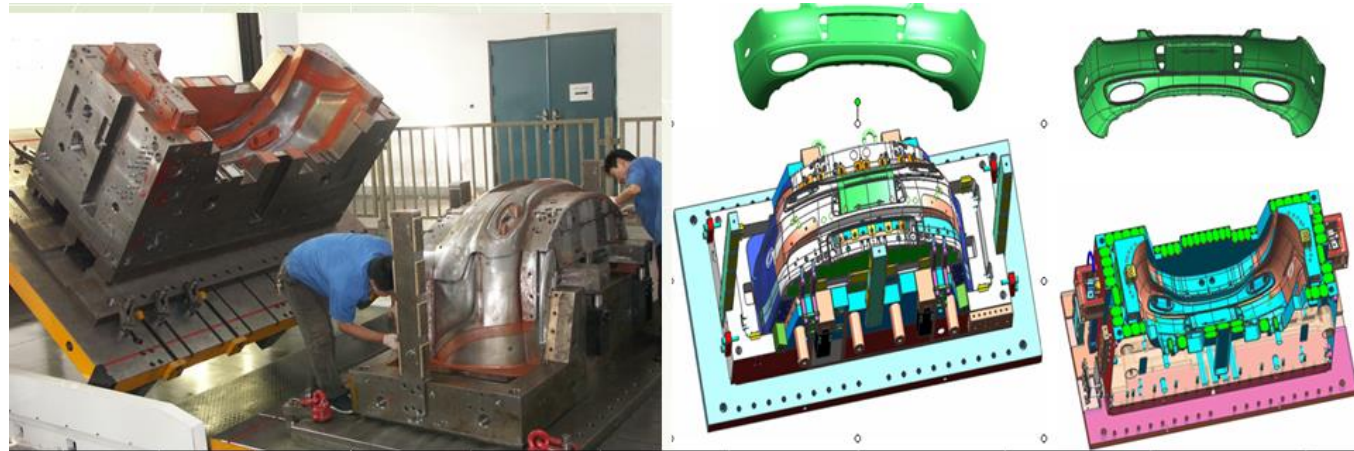
2、以“甩图纸”为特征的轨道交通产品数字化设计与制造信息集成示范应用

(项目编号CE20110036 , 项目金额20万元)



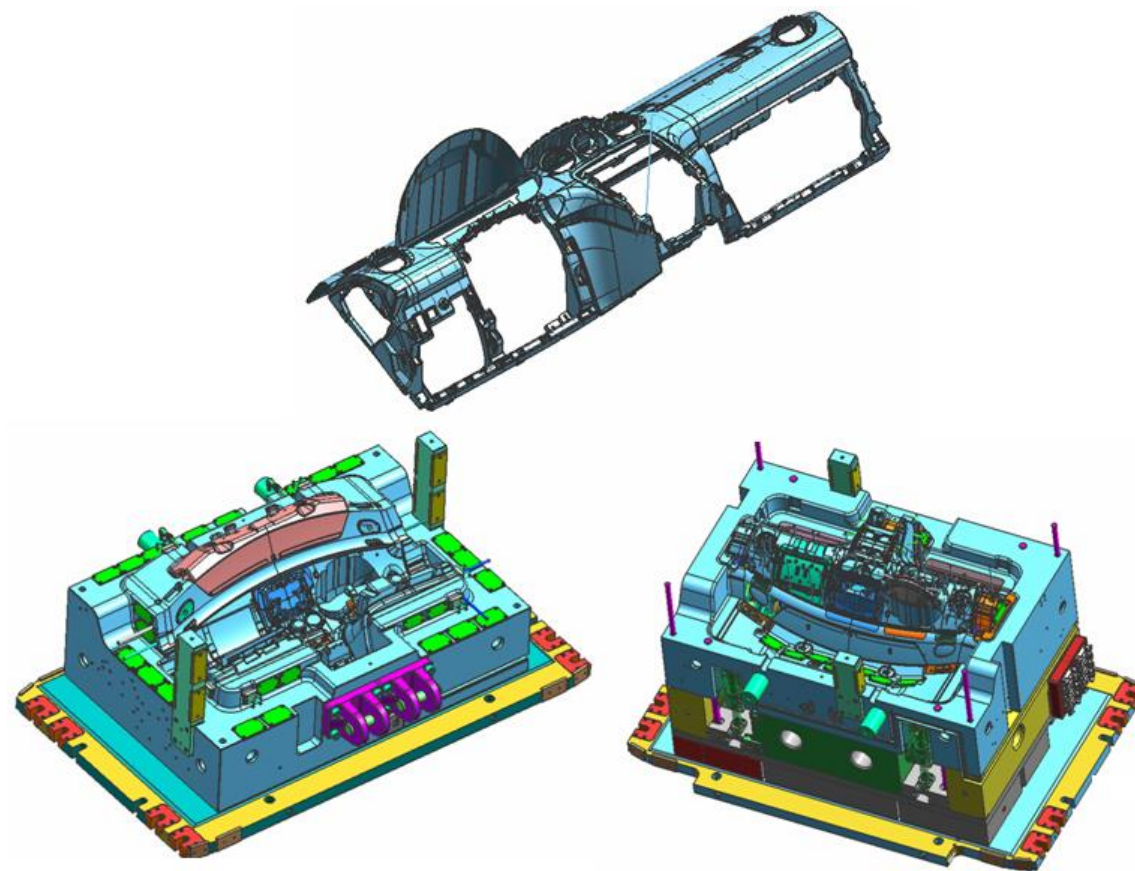
江苏省科技成果转化项目

- 项目名称：大型复杂精密汽车注塑成型模具的研发与产业化
- 申报企业：常州华威亚克模具有限公司
- 2010年江苏省科技成果转化项目
- 项目编号：BA2010063
- 项目金额：750万元

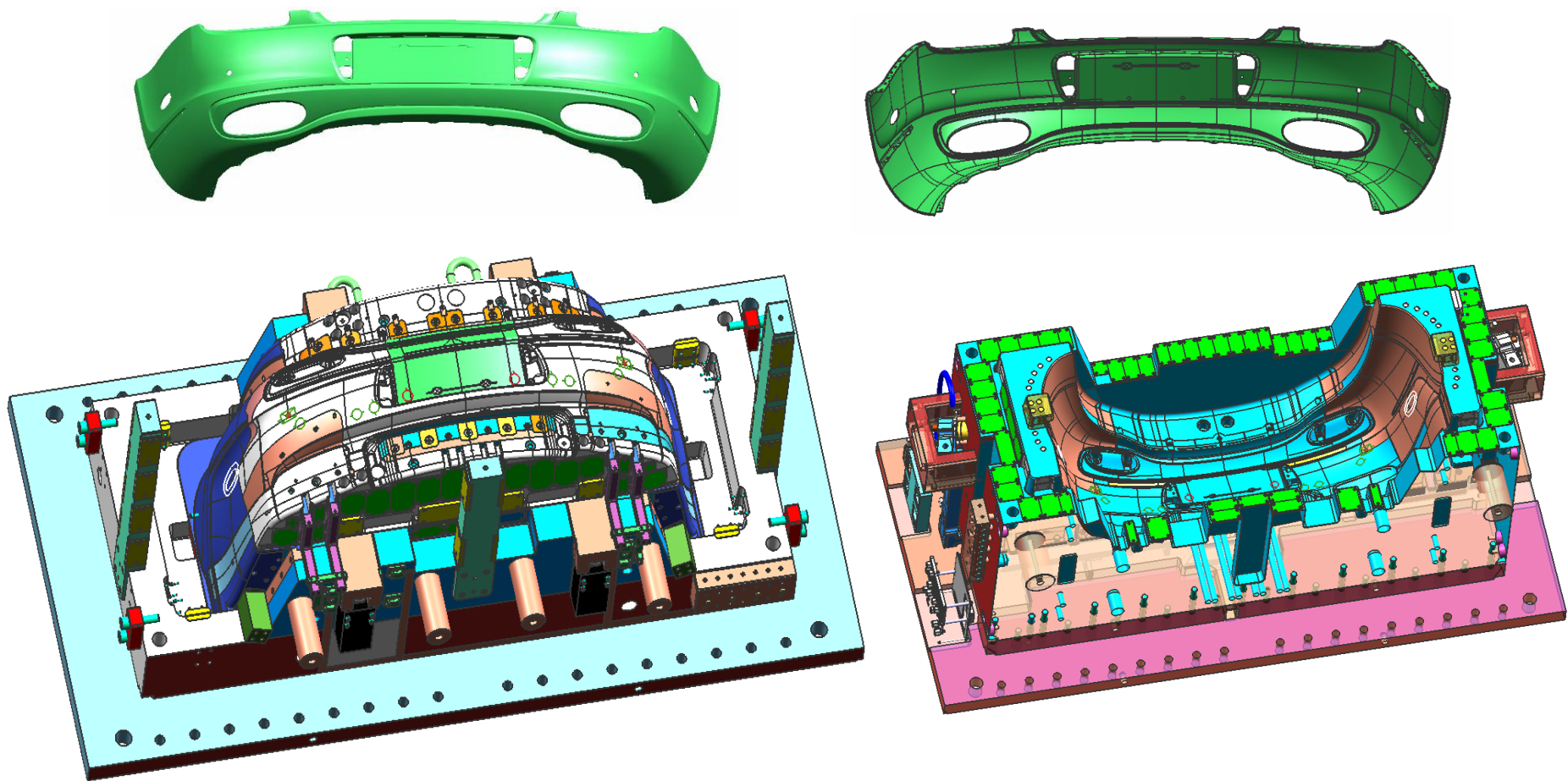


大型复杂精密汽车注塑成型模具的研发与产业化

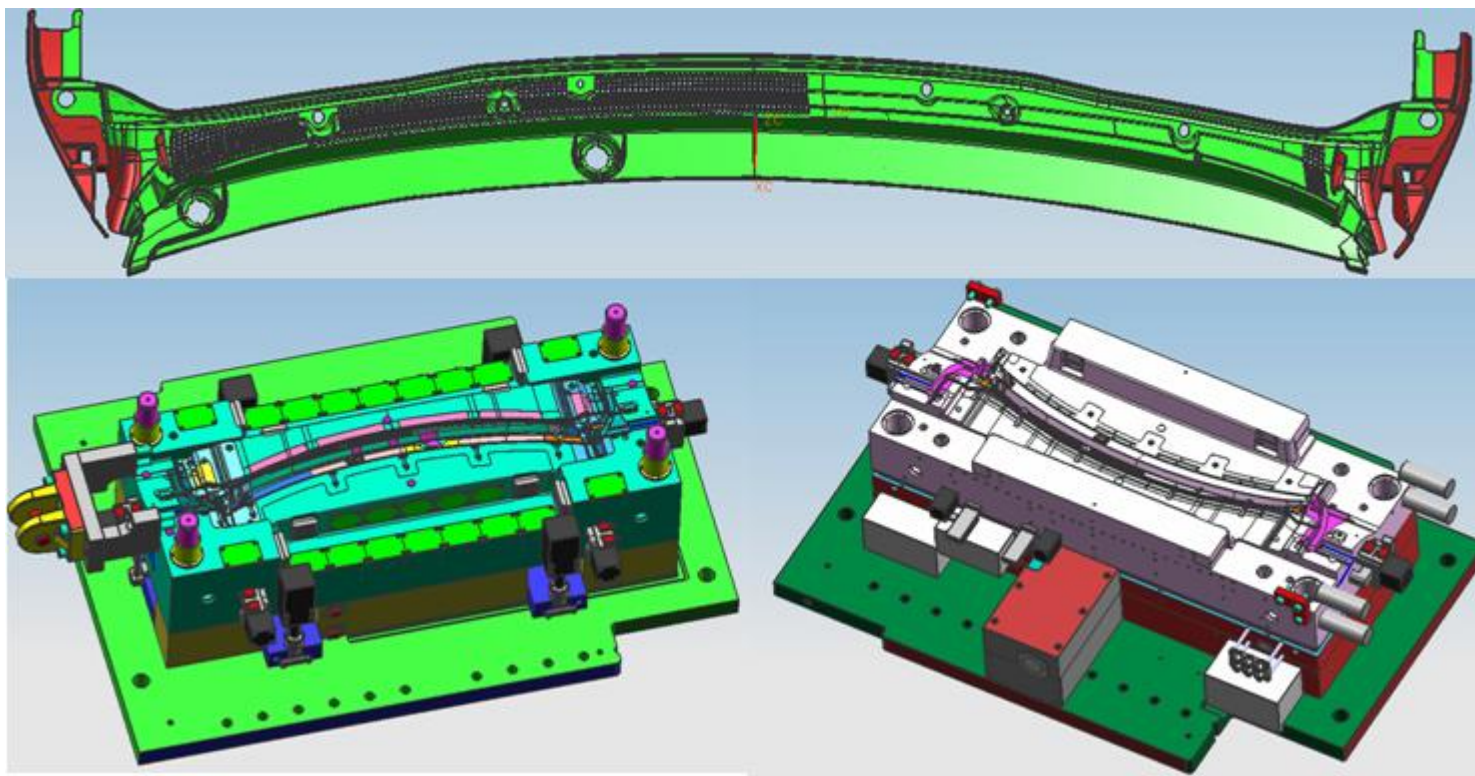
(2010年江苏省科技成果转化 , BA2010063 , 项目金额750万元)



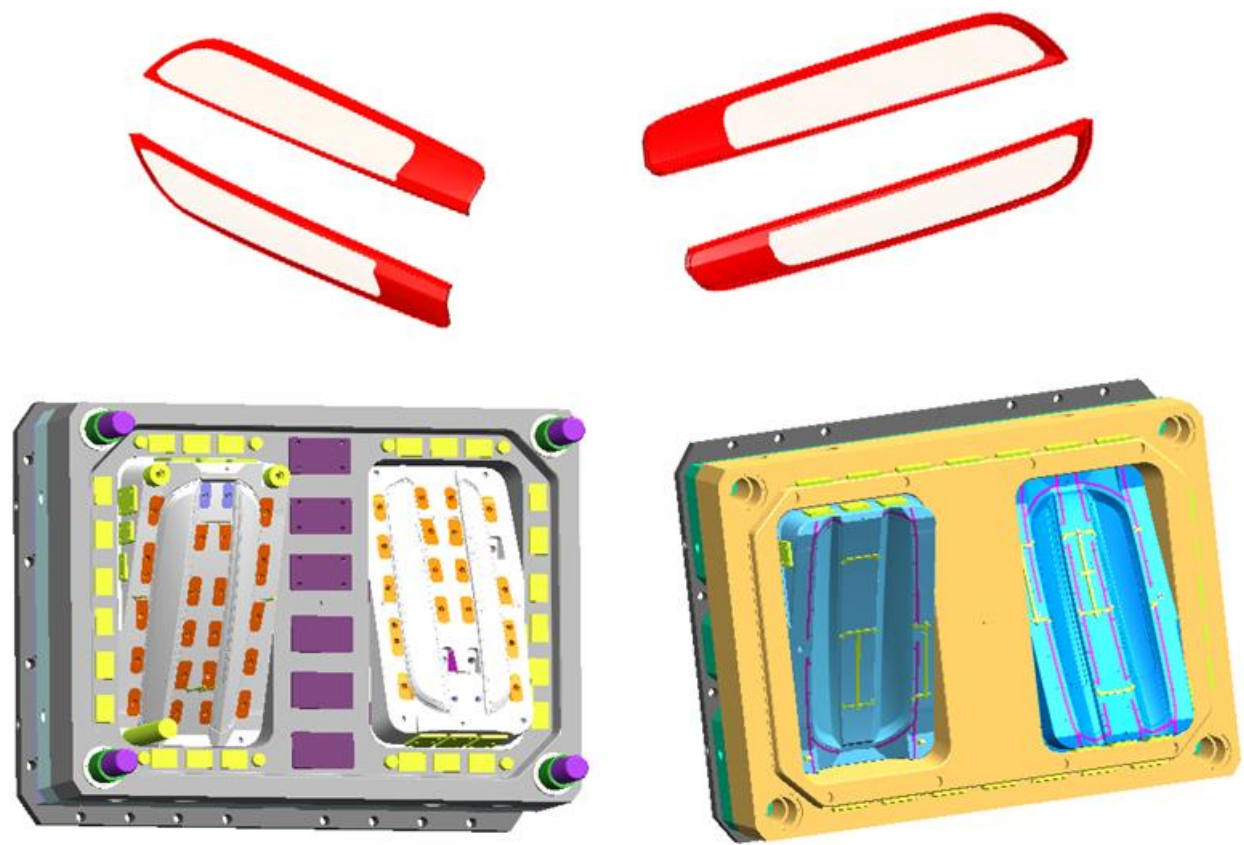
武汉神龙T73仪表板注塑成型模具



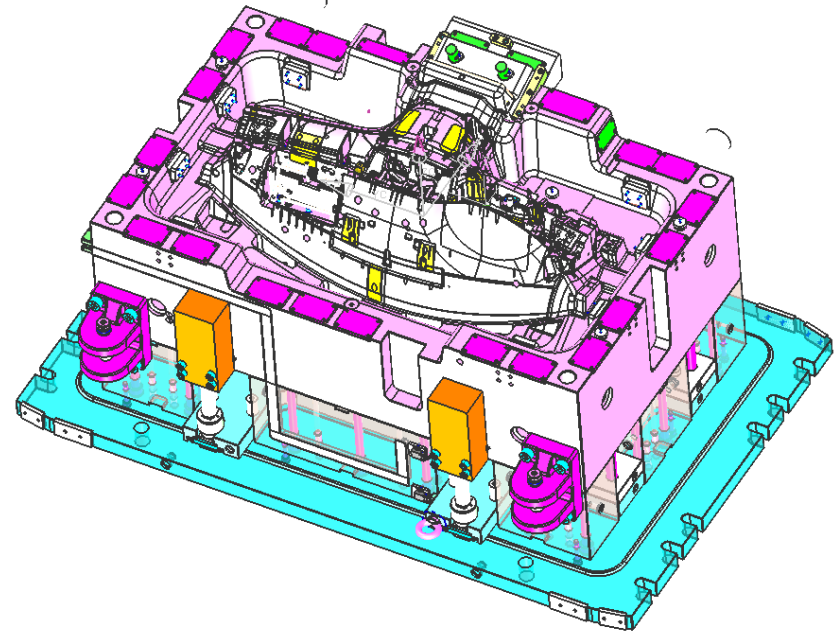
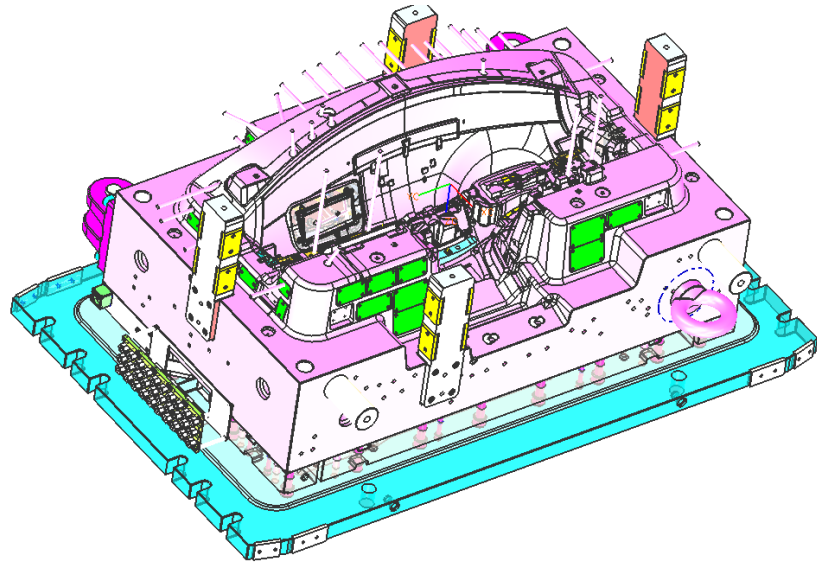
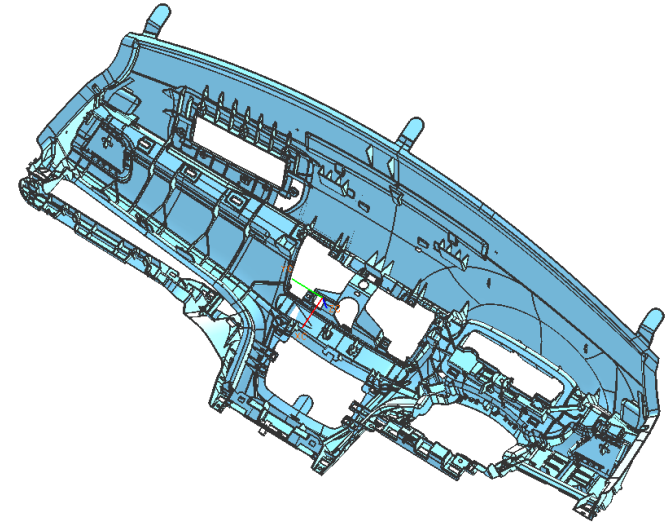
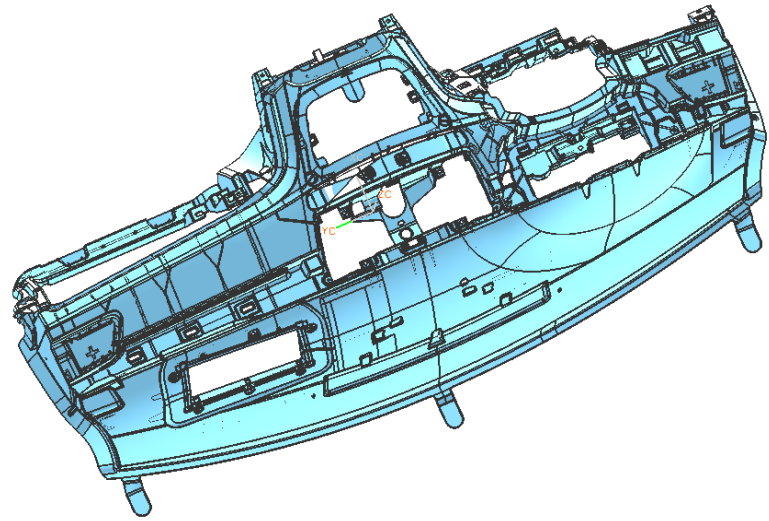
一汽奥迪B8前保险杠注塑成型模具

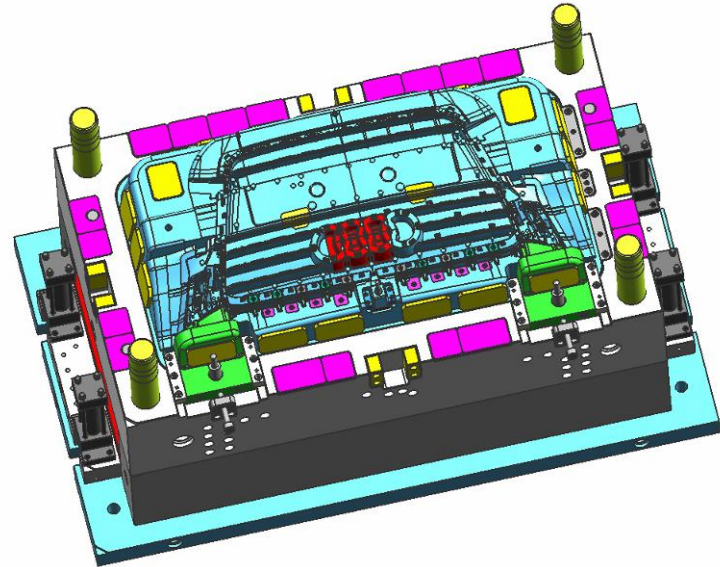
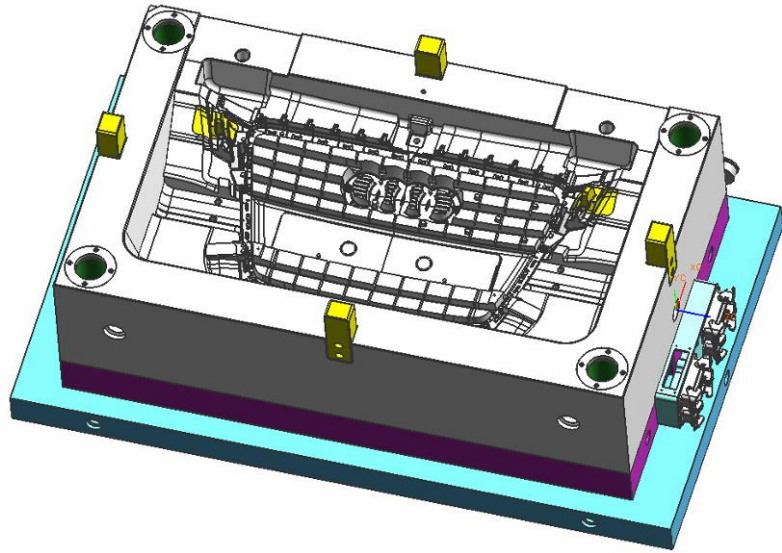
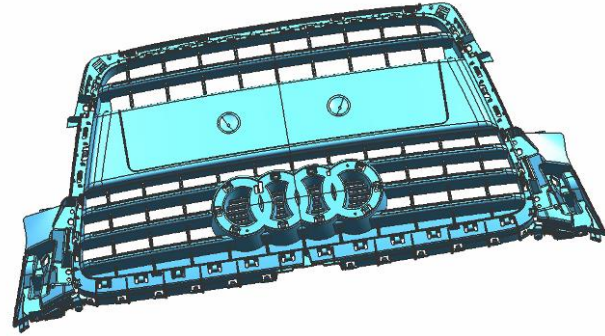
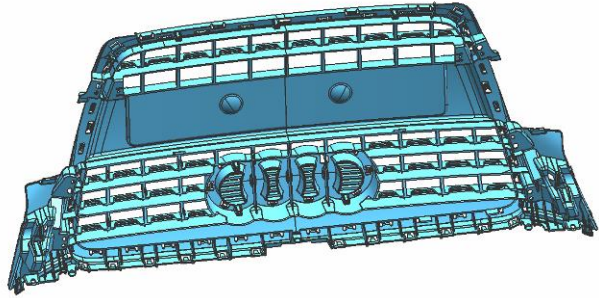


上海大众B5 GP 前窗落水槽注塑成型模具



重庆福特307后灯双色注塑成型模具





计划类别：省科技成果转化专项资金

指南代码：1012

项目受理号：SBA2018030385

江苏省科技计划项目申报书

(重大产业创新专题项目)

项目名称：基于人工智能的计算机音视频交互式数字乐器研发及产业化

项目类别：重大产业创新专题 (A类)

承担单位：吟飞科技(江苏)有限公司

单位地址：江苏省常州市新北区汉江西路 101 号

项目负责人：范廷国 电话：0519-68955188

项目联系人：计皓波 电话：0519-68955108

主管部门：常州市科技局

申报日期：2018 年 3 月 8 日

江苏省科学技术厅

二〇一八年



201810874-SBA2018030385



智能数码钢琴



智能电子鼓



智能电子管风琴



MIDI 智能数字音乐工作站

计划类别：省科技成果转化专项资金

指南代码：1231

项目受理号：SBA2019030536

江苏省科技计划项目申报书

(产业核心技术创新项目)

项目名称：自主可控的计算机视听觉智能数字音乐系统研发及产业化

项目类别：产业创新专题

承担单位：吟飞科技（江苏）有限公司

单位地址：江苏省常州市新北区汉江西路 101 号

项目负责人：范廷国 电话：0519-68955188

项目联系人：计皓波 电话：0519-68955108

主管部门：常州市科学技术局

申报日期：2019 年 3 月 20 日

计算机视听觉智能数字音乐系统

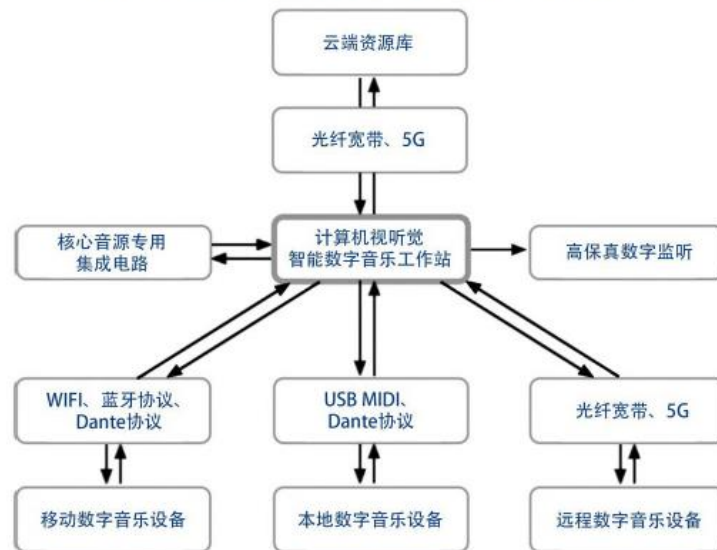


图1 目标产品系统图



图2 目标产品图

校企联合开发项目、联合申报专利

证书号第 1259802 号



发明专利证书

发明名称: 安装角度可调整的 LED 路灯

发明人: 袁锋; 张涛

专利号: ZL 2011 1 0364498.6

专利申请日: 2011 年 11 月 17 日

专利权人: 常州轻工职业技术学院

授权公告日: 2013 年 08 月 21 日

本发明经过本局依照中华人民共和国专利法进行审查, 决定授予专利权, 颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为二十年, 自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 11 月 17 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的, 专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况, 专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。




局长 



2013 年 08 月 21 日

第 1 页 (共 1 页)

证书号第 1582099 号



发明专利证书

发明名称: 具有 LED 显示装置的水质参数采集系统

发明人: 袁锋; 周大农

专利号: ZL 2012 1 0070728.2

专利申请日: 2012 年 03 月 16 日

专利权人: 常州轻工职业技术学院

授权公告日: 2015 年 02 月 04 日

本发明经过本局依照中华人民共和国专利法进行审查, 决定授予专利权, 颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为二十年, 自申请日起算, 专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 03 月 16 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的, 专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况, 专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨 





2015 年 02 月 04 日

第 1 页 (共 1 页)

校企联合开发项目、联合申报专利

证书号第 2102639 号



发明专利证书

发明名称：一种基于逆向求技术 3D 打印塑件产品的方法

发明人：袁锋

专利号：ZL 2013 1 0388438.7

专利申请日：2013 年 08 月 30 日


专利权人：常州轻工职业技术学院

授权公告日：2016 年 06 月 08 日


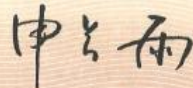
本发明经过本局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为二十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费，本专利的年费应当在每年 08 月 30 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。





局长
申长雨



2016 年 06 月 08 日

第 1 页 (共 1 页)

证书号第 3147587 号



发明专利证书

发明名称：一种具有石墨烯/碳纳米管复合散热涂层的铝基覆铜箔层压板及其涂覆方法

发明人：袁锋;薛茂权

专利号：ZL 2017 1 0131241.3

专利申请日：2017 年 03 月 07 日

专利权人：常州轻工职业技术学院


地址：213164 江苏省常州市武进区鸣新中路 28 号

授权公告日：2018 年 11 月 13 日 授权公告号：CN 10688548 B


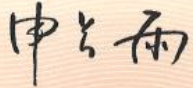
本发明经过本局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为二十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 03 月 07 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨



2018 年 11 月 13 日

第 1 页 (共 1 页)

产教融合（校企合作）模式三

校企联合共建实验室、工程技术中心、公共服务平台



江苏省数字化设计与制造工程技术研究中心（成功案例）

江苏省数字化设计与制造工程技术研究中心

依托学校：常州轻工职业技术学院
共建企业：江苏常发实业集团有限公司
江苏新瑞机械有限公司
主管单位：江苏省教育厅

常州市数字化设计重点实验室简介 Changzhou digital design Key laboratory Introduction

常州市数字化设计重点实验室是常州市重点建设实验室，占地面积1000平方米，投资500多万元规划三年建成。现有CAD/CAE/CAM、逆向反求与快速原型制造、机器人及数控智能装备、数字化（虚拟）样机实、数控故障诊断与维修精密模具设计与制造6大实验实训室，两个生产性实训车间：多轴数控加工实训车间和特种加工实训车间。

实验室实行开放、流动的管理机制，其人员由固定研究人员、兼职及流动研究人员构成。实验室目前有固定研究人员30人，硕士以上学位20名，其中教授2名，教授级高级工程师1名，副教授16名，中级职称8名，全国优秀教师1名，江苏省高校教学名师1名，实验室负责人袁锋教授领衔的“数字化设计与制造教研团队”获得2008年江苏省优秀教学团队称号。

常州市数字化设计重点实验室以3D数字化建模与虚拟样机关键技术研究与应用、逆向反求与快速原型制造关键技术的研究与应用、数控加工与故障诊断维修关键技术研究与应用为三大研究方向，结合我市装备制造发展的需要，针对数字化设计与制造领域学科前沿和发展的重大科技问题，开展创新性研究，获取原始创新成果和自主知识产权，建立产、学、研、用相结合的技术创新体系，培养中青年教师与技术骨干，开展多种形式的国际、国内合作与交流，培养数字化设计与制造技术领域学术带头人以及技术创新团队。

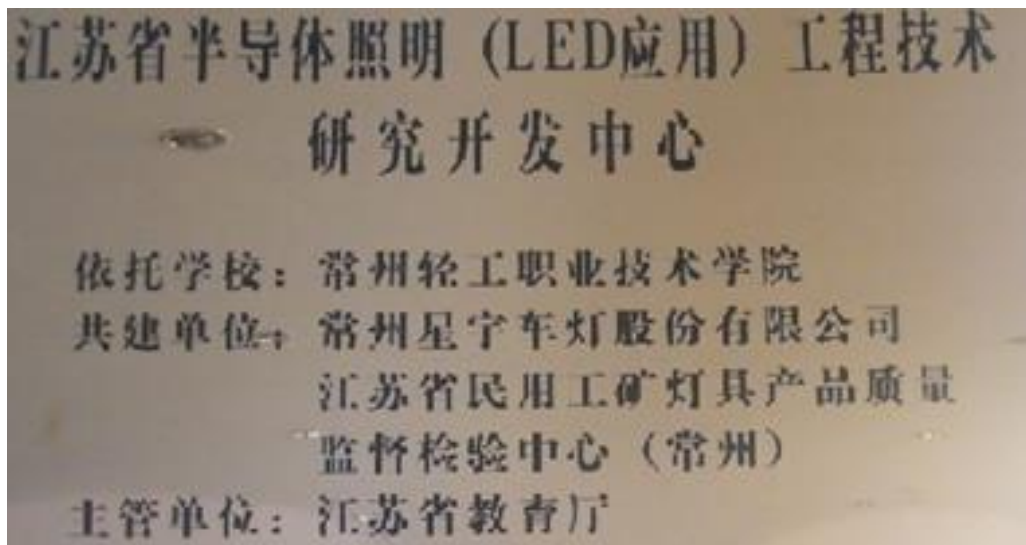


机电产品的数字化设计与制造科技创新团队
常州市数字化设计与制造高技能人才培训基地
常州市数字化设计重点实验室



研发中心介绍 详细	实验室介绍	领导视察 更多
<p>江苏省数字化设计与制造工程技术研究中心</p> <p>以常州轻工职业技术学院为主要依托单位的“江苏省数字化设计与制造工程技术研究中心”是根据苏教科（2007）6</p>	<p>常州市数字化设计</p> <p>重点实验室</p> <p>常州市科学技术局</p> <p>“常州市数字化设计实验”是常州市重点建设实验室，投资350多万元进行三年建设规划，占地面积1000平方米。将建设CAD/CAM/CAE实验室室、逆向工程实验室、快速原型制造实验室、虚拟样机实验室、数控故障诊断维修实验室六个实验室室。... 【详细】</p>	
企业服务 更多	实验室动态 更多	开放课题 更多
<p>常发UG培训班</p> <p>职工培训基地授牌</p>	<ul style="list-style-type: none">武进国家高新区管委会李磊副主任一行来我... 2016-07-01乌克兰国立马卡罗夫大学科研中心主任一行... 2016-06-02我院获第三届江苏技能状元大赛常州选拔赛... 2016-05-18我院喜获2016年全国职业院校技能大赛... 2016-05-16我院喜获2015年省高校优秀毕业设计（... 2016-03-02我院在2016年全省高职院校技能大赛中... 2016-01-13	<ul style="list-style-type: none">UG NX最新技术一常州轻工职业技术学院 数字化设计 ...江苏省数字化设计与制造工程技术研 ...常州市数字化设计重点实验室简介 ...
实验实训条件 更多		实验室管理 更多

江苏省半导体照明（LED）应用工程技术研究中心（成功案例）



校企联合共建实验室、工程技术中心、公共服务平台

校企资源共享平台的实践探索-数字化设计与制造科技创新公共服务平台

国家级数控实训基地



2012年国家科技型中小企业技术创新基金项目项目编号：12C26243202586

科技型中小企业技术创新基金 立项证书

承担单位：常州轻工职业技术学院

项目名称：面向中小企业的数字化设计与制造科技创新公共服务平台

项目类别：补助资金

立项代码：12C26243202586

批准文号：国科发计[2012]778号

执行期限：

 **INNOFUND**
创新基金支持项目



The Administration Center of Innovation Fund for Technology-Based SMEs

面向中小企业的数字化设计与制造科技创新公共服务平台

2013年国家火炬计划项目（项目编号：2013GH540566）



常州市数字化设计与制造高技能人才培养基地

校企联合共建实验室、工程技术中心、实训基地

校企资源共享平台的实践探索-数字化设计与制造科技创新公共服务平台

校企共建数字化设计与制造重点实验室

机器人及数控智能装备

Robot and CNC intelligent equipment

实验实训室

Experiment and training room

共建单位：常州轻工职业技术学院
常州数控技术研究所

逆向与快速原型制造

Reverse and rapid prototyping manufacturing

实验实训室

Experiment and training room

共建单位：常州轻工职业技术学院
上海福斐科技发展有限公司



数字化(虚拟)样机

Digital (virtual) prototype

实验实训室

Experiment and training room

共建单位：常州轻工职业技术学院
苏州工业园区金和信息系统有限公司

CAD/CAE/CAM

实验实训室

Experiment and training room

共建单位：常州轻工职业技术学院
江苏常发实业集团有限公司
江苏新瑞重工科技有限公司



产教融合（校企合作）模式四

为企业员工技术培训与职业技能鉴定



常州市数字化设计与制造高技能人才培训基地（国家火炬计划项目）



总工会职工数控技术培训基地授牌仪式
武进区职工数控培训班开学典礼

全国高校UG CAD/CAM 师资培训班

江苏省职工数控技术培训基地授牌



常发集团工程技术人员UG培训班开学

热烈祝贺首期数控培训班(武进区)开学

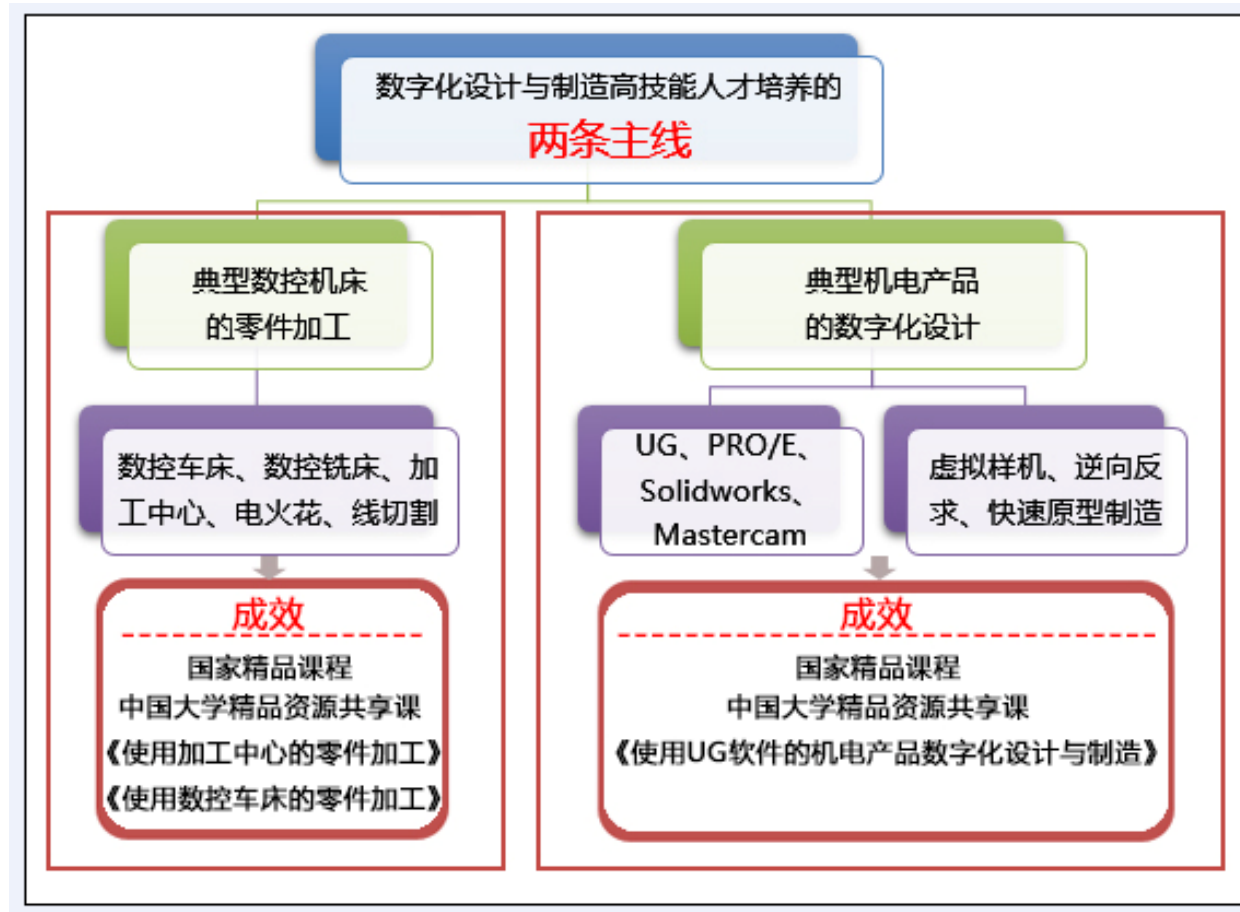
常发工程技术人员UG培训班

武进辖区企业员工数控机床操作培训班



全国高职高专数控技术专业师资培训

全国高职院校骨干教师加工中心技师培训班



为企业开发横向项目、数控培训与UG 软件培训

2006 年美国 UGS 授权培训中心(常州轻院)招生简章

培训班名称	培训模块	培训费用	UGS 公司证书	培训时数	备注
UG 三维造型	CAD 快速入门	2000 元	300 元	80 学时	双休日+晚上
	制图基础-NX3				
	草图基础- NX3				
	高级装配- NX3				
UG CAM 编程	铣制造过程 - NX3	2000 元	300 元	80 学时	双休日+晚上
	高级铣应用-NX3				
	多轴加工-NX3				
	后置构建技术-NX3				
注塑模具设计	模具设计过程向导 Mold Wizard	3000 元	300 元	80 学时	双休日+晚上
逆向工程	UG IMAGEWARE	3000 元	300 元	80 学时	双休日+晚上

报名地点：常州大学城常州轻工职业技术学院（BRT 快速公交 B1 可直达）

咨询电话：0519—86335065, 13701596639

联系人：UGS 公司授权 CAM 教员 袁锋 0519-86335065 Email 地址：yf2008@czili.edu.cn

UGS 公司授权 CAD 教员 袁飞 0519-86335065 yf2003@czili.edu.cn

报名时请携带身份证复印件及 2 张二寸照片

备注： 美国 UGS 公司正式授权培训中心

代号	培训点名称	代号	培训点名称
01	UGS 公司	13	南京志翔科技有限公司
02	上海大学 NX 培训中心	14	常州轻工职业技术学院
03	上海工程技术大学汽车学院	16	广州市今明科技有限公司
04	上海联合数字集团 (UDS) 公司	17	深圳职业技术学院
05	上海优创信息技术有限公司	18	中国航天第三研究院教育中心
06	上海交大申模	19	北京诺盛自动化技术有限公司
08	上海同捷进修学院 NX 培训中心	20	烟台大学 NX 技术培训中心
09	江苏盐城工学院 CAD 中心	22	贵州桑泰电子有限公司
10	上海汽车信息产业投资有限公司	23	湖北汽车工业学院汽车工程系
11	苏州工业园区金和信息系统有限公司	24	青岛市麦特尔信息技术有限公司
12	浙江大学化机 NX 技术培训中心	25	东申高科技开发有限公司

附：Unigraphics 各模块培训大纲：

产教融合（校企合作）模式五

为企业提供优秀的毕业生
为企业订单培养学生



为企业提供优秀的毕业生、为企业订单培养学生



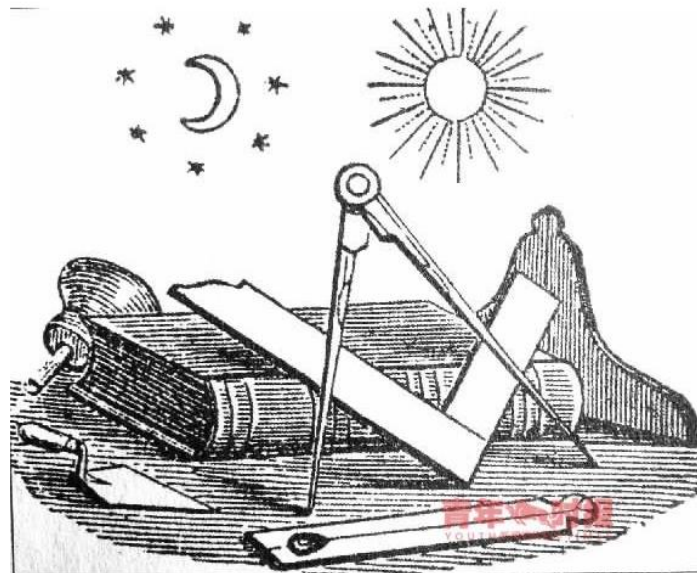
“百兴”教育基金是继托利多奖学金、常发光彩奖助学金、宝泽奖助学金、扬子奖助学金、三润创业基金等项目之后，学院探索校企合作，利用社会资源发展高职教育的又一力举。

为企业提供优秀的毕业生、为企业订单培养学生



产教融合（校企合作）模式六

大型仪器设备的资源共享



大型仪器设备的资源共享



大型仪器设备的资源共享



三维激光扫描仪

便携式三坐标测量仪



3D 打印成型机

五轴联动加工中心

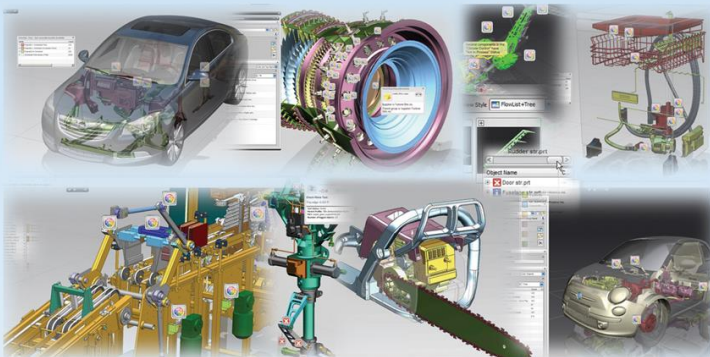


数字化（虚拟）样机实验实训室

Digital (virtual) prototype experiment and training room

数字化(虚拟)样机实验实训室

Digital (virtual) prototype experiment and training room



机电产品的数字化设计与制造科技创新团队
常州市数字化设计与制造高技能人才培训基地
常州市数字化设计重点实验室

首页 实验室介绍 学术委员会 研究队伍 科学研究 仪器设备 实验室管理 人才培养 开放课题 企业服务 项目案例

3D数字建模与虚拟样机

逆向反求与快速原型制造

研发中心介绍

详细

江苏省数字化设计与制造工程技术研究中心
常州轻工职业技术学院为主要依托单位的“江苏省数字化设计与制造工程技术研究开发中心”是根据苏教科（2007）6

实验室介绍

常州市数字化设计
重点实验室
常州市科学技术局
“常州市数字化设计实验”是常州市重点建设实验室，投资350多万元进行三年建设规划，占地面积1000平方米。将建设CAD/CAM/CAE实验室、逆向工程实验室、快速原型制造实验室、虚拟样机实验室、数控故障诊断维修实验室六个实验室。...【详细】

领导视察

更多



企业服务

更多



常发UG培训班



职工培训基地授牌

实验室动态

更多

- 武进国家高新区管委会李磊副主任一行来我... 2016-07-01
- 乌克兰国立马卡罗夫大学科研中心主任一行... 2016-06-02
- 我院获第三届江苏技能状元大赛常州选拔赛... 2016-05-18
- 我院喜获2016年全国职业院校技能大赛... 2016-05-16
- 我院喜获2015年省高校优秀毕业设计（... 2016-03-02

开放课题

更多

- UG NX最新技术一
- 常州轻工职业技术学院 数字化设计...
- 江苏省数字化设计与制造工程技术研...
- 常州市数字化设计重点实验室简介...

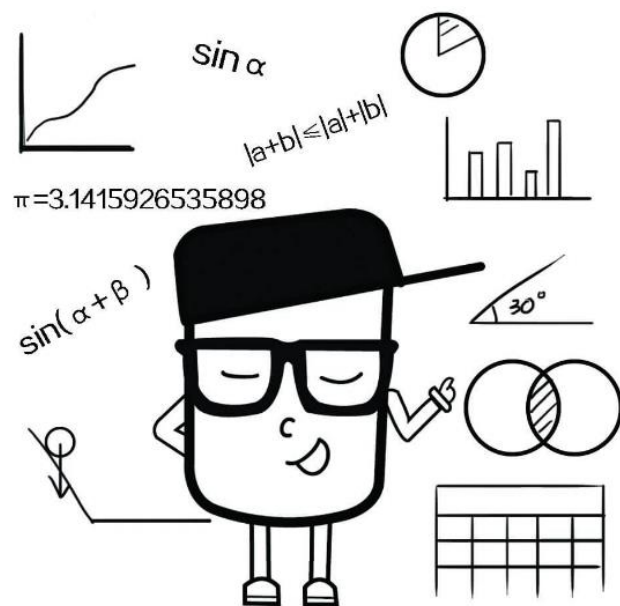
实验实训条件

更多



产教融合（校企合作）模式七

校企合作开发课程与教材



校企合作开发国家精品资源共享课程



使用UG软件的机电产品数字化设计与制造

2008年国家级精品课程

真 练

评审 导航

 课程整体设计

 数字化中心

 虚拟现实

 特色与创新

 网络课程

课程特色

- 1、循序渐进的工程案例，以机电产品为项目载体，以UG软件为数字化设计与制造手段。
- 2、“双证融通”的课程体系，实现“高等性”与“职业性”的融合
- 3、资源共享的理念与实践，实现优质教学资源的开放与共享。
- 4、“学习邓建军，爱岗敬业，苦练真本领”的实训文化。
- 5、“教中学、学中练、练中做、做中学”的高技能人才教学模式。



UGS



常发集团



SHINRI 新瑞









评审导航 | 课程设置 | 教学内容 | 教学方法与手段 | 教学队伍 | 实践条件 | 工学结合 | 课程资源 | 教学效果 | 政策支持 | 申报表



使用UG软件的机电产品数字化设计与制造

1、循序渐进的工程案例，以机电产品为项目载体，以UG软件为数字化设计与制造手段。2、“双证融通”的课程体系，实现“高等性”与“职业性”的融合3、资源共享的理念与实践，实现优质教学资源的开放与共享。4、“学习邓建军，爱岗敬业，苦练真本领”的实训文化。5、“教中学、学中练、练中做、做中学”...

开始学习

参与课堂互动



课程名称: 使用UG软件的机电产品数字化设计与制造

所属学校: 常州轻工职业技术学院

负责人: 袁隼

课程类型: 理实一体课

课程属性: 专业课

课程学时: 68

专业大类: 制造大类

专业类: 自动化类

专业: 机电一体化技术

适用专业: 机电一体化、计算机辅助设计与制造、数控技术

收藏课程 | 站内分享 | 分享到:  3



使用加工中心的零件加工

以岗位工作过程为导向，以企业真实任务为情境，以国家职业标准为基础，实现专业与产业（企业）岗位对接，课程内容与职业标准对接。以零件结构特征为载体，以学生认知规律为依据，以优质教学资源为支撑，实现教学过程与生产过程对接，职业教育与终身学习对接。

开始学习

参与课堂互动



课程名称: 使用加工中心的零件加工

所属学校: 常州轻工职业技术学院

负责人: 王志平

课程类型: 理实一体课

课程属性: 专业课

课程学时: 60

专业大类: 制造大类

专业类: 机械设计制造类

专业: 数控技术

适用专业: 数控技术 机械制图及其自动化 机电一体化 模具设计与制造

收藏课程 | 站内分享 | 分享到:  1



使用数控车床的零件加工

本课程以常州市制造业典型零件为对象，以职业工作过程为导向，通过理论探究、仿真、实操加工等过程，完成数控车削零件的工艺文件制定、编程、加工与检测等实践。通过基本资源学习，学习理论知识水平达到技师要求，技能水平达到高级工要求；通过拓展资源学习，提高学习者的创新能力。

开始学习

参与课堂互动



课程名称: 使用数控车床的零件加工

所属学校: 常州轻工职业技术学院

负责人: 王阳兴

课程类型: 理实一体课

课程属性: 专业课

课程学时: 48

专业大类: 制造大类

专业类: 机械设计制造类

专业: 数控技术

适用专业: 数控技术 机械制图及其自动化 数控设备应用与维护 机械设计...

收藏课程 | 站内分享 | 分享到:  1

使用UG软件的机电产品数字化设计与制造

› 申报材料

› 教学团队

› 课程概要

▣ 模块一：数字化设计模块

▣ 模块二：数字化装配模块

▣ 模块三：工程制图模块

▣ 模块四：工业造型设计模块

▣ 模块五：数字化制造模块

› 拓展资源

› 其它资源

› 教材及参考资料目录

› 课程知识点

草图 加工坐标系的转换 平面

铣加工 型腔铣加工 固定轴区域

驱动铣削 固定轴流线驱动铣削

使用UG软件的机电产品数字化设计与制造 > 课程概要

课程概要

1、循序渐进的工程案例，以机电产品为项目载体，以UG软件为数字化设计与制造手段。2、“双证融通”的课程体系，实现“高等性”与“职业性”的融合3、资源共享的理念与实践，实现优质教学资源的开放与共享。4、“学习邓建军，爱岗敬业，苦练真本领”的实训文化。5、“教中学、学中练、练中做、做中学”的高技能人才教学模式。

下一模块



如果要修改课程封面图片，请点击[这里](#)

课程名称：使用UG软件的机电产品数字化设计与制造

所属学校：常州轻工职业技术学院

负责人：袁锋

课程类型：理实一体课

课程属性：专业课

课程学时：88.0

学科门类：制造大类

专业大类：自动化类

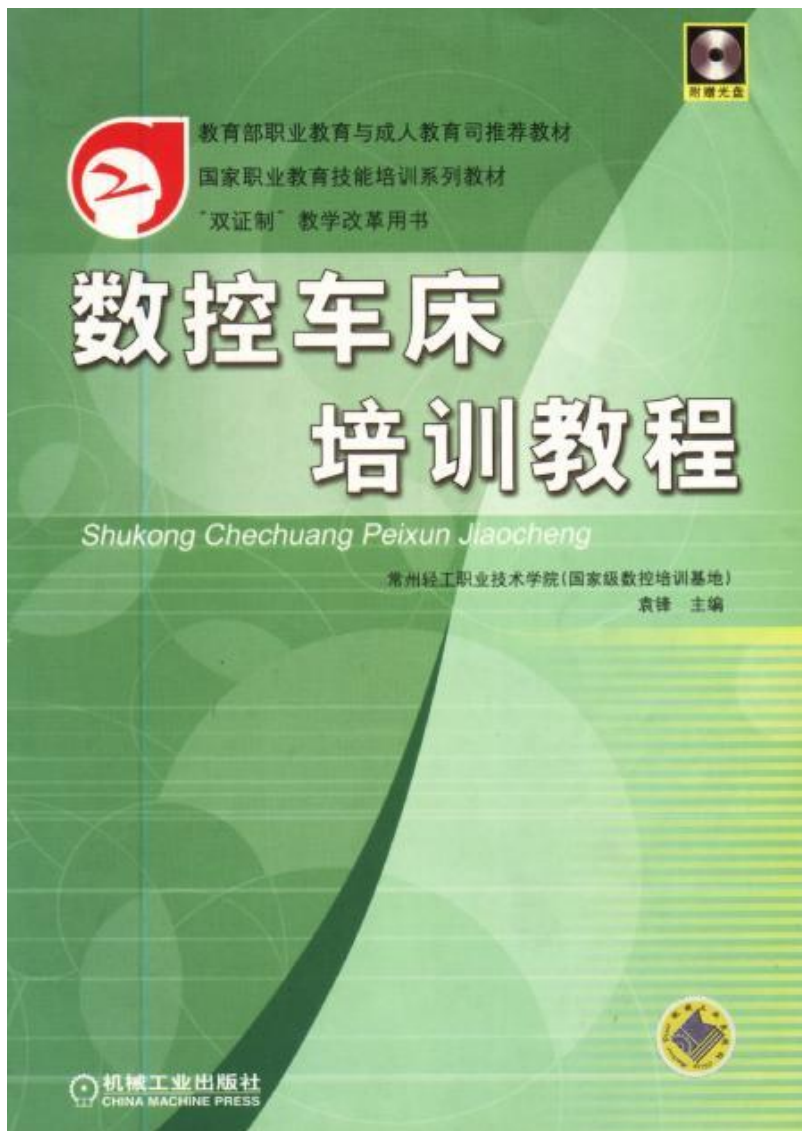
专业类：机电一体化技术

适用专业：机电一体化、计算机辅助设计与制造、数控技术

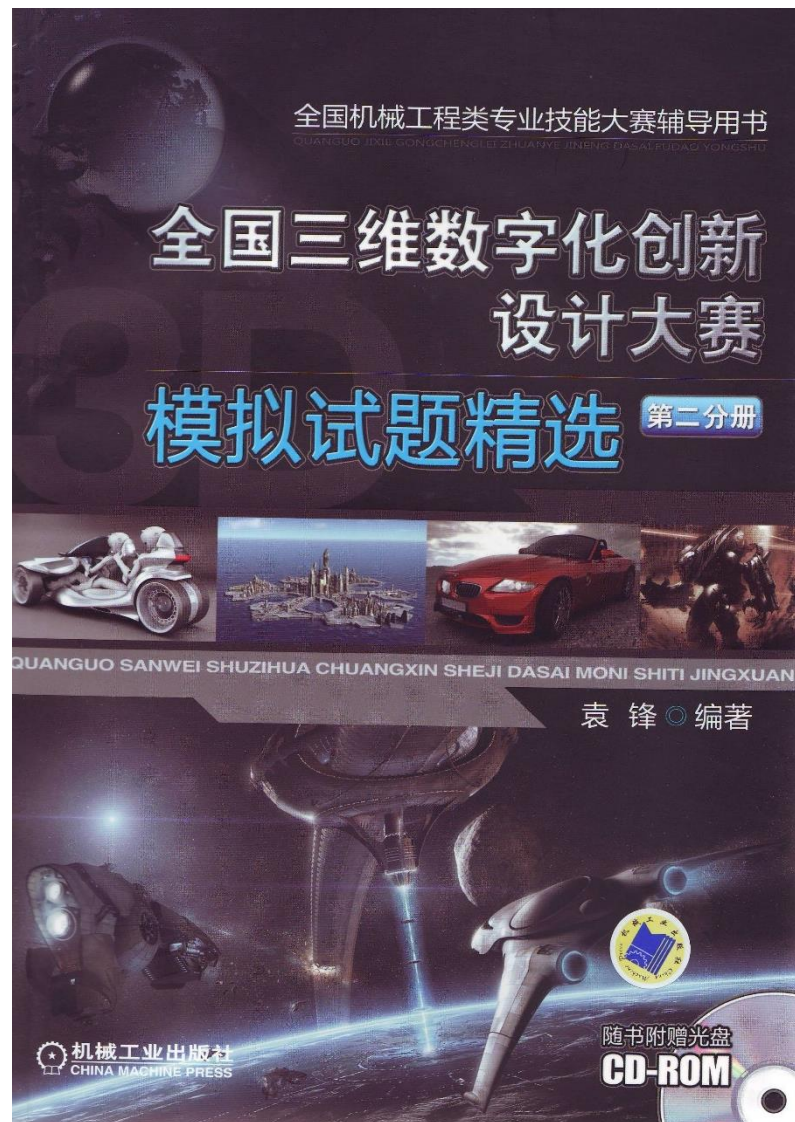
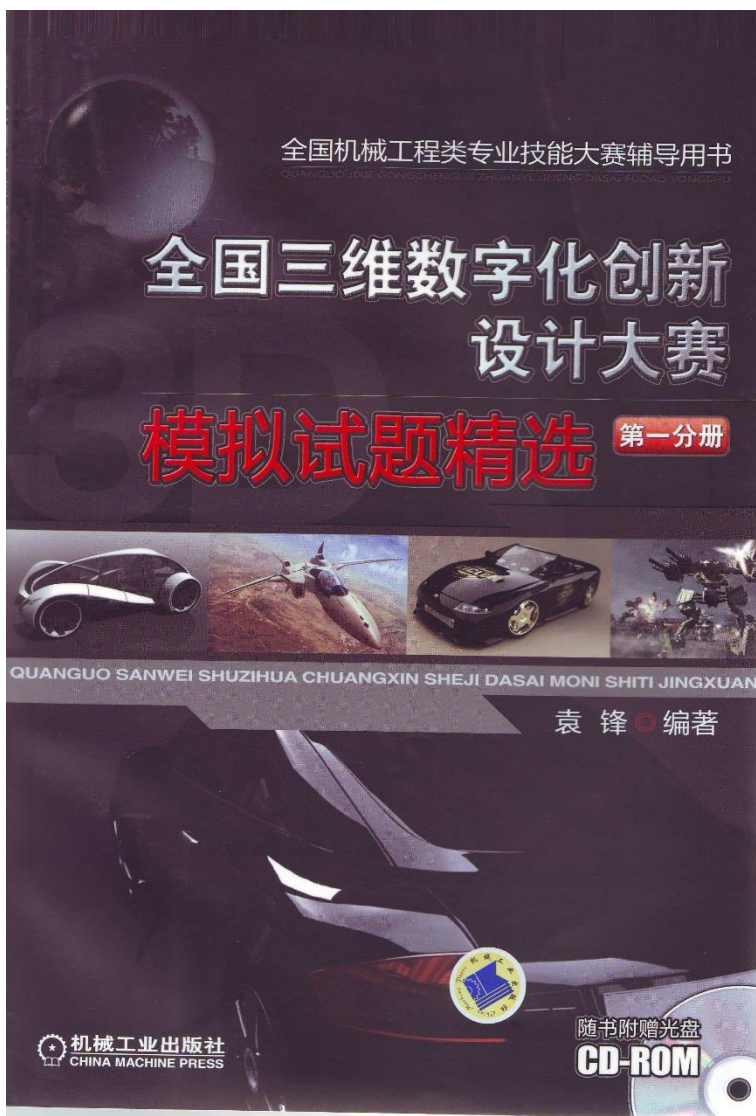
课程介绍

《使用UG软件的机电产品数字化设计与制造》课程简介 第一部分 课程简介一、前言制造业是国民经济持续增长的发动机、国家安全的重要保障及国家综合实力的主要体现。制造业的发展推动了机电一体化技术进步和机电一体化产品的不断开发，作为先进制造技术与信息技术相结合

校企合作开发教材



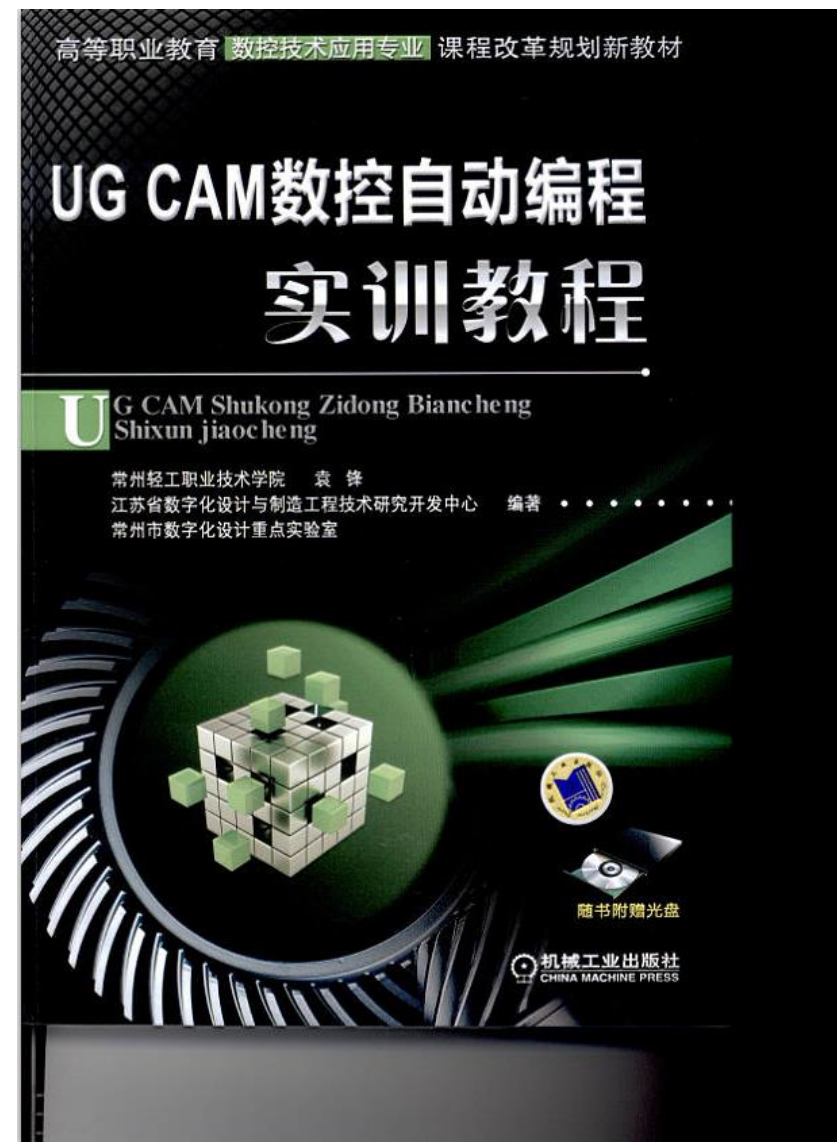
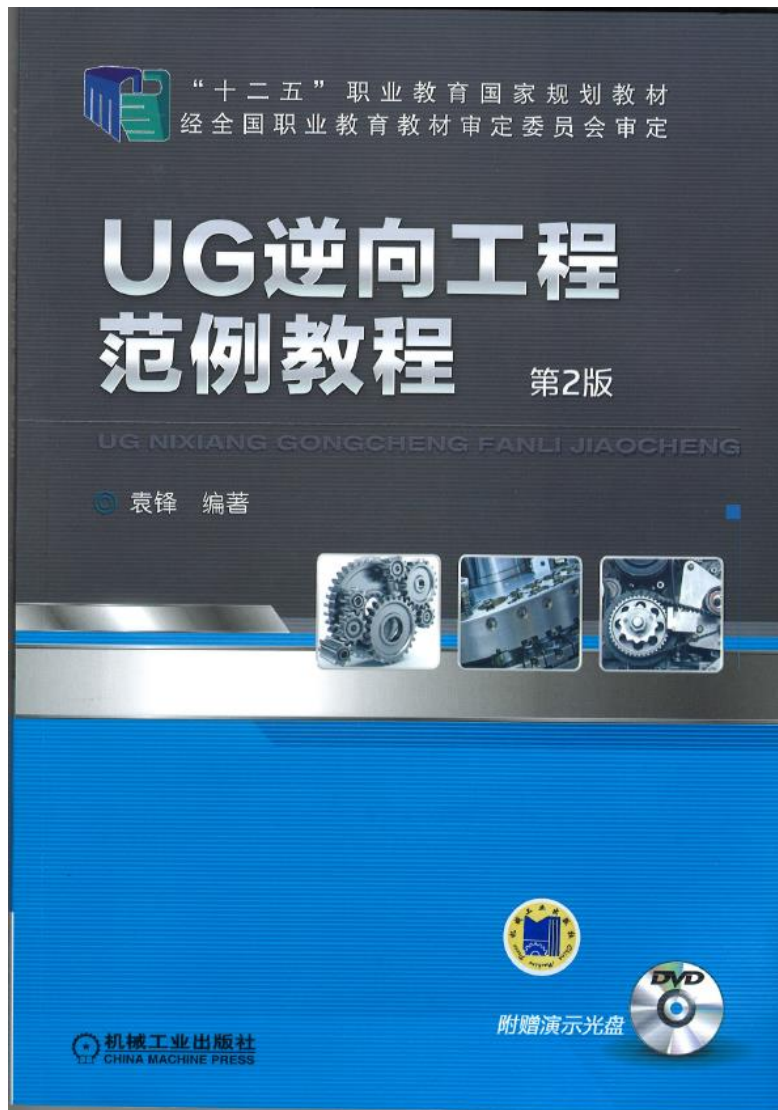
校企合作开发教材



校企合作开发教材



校企合作开发教材



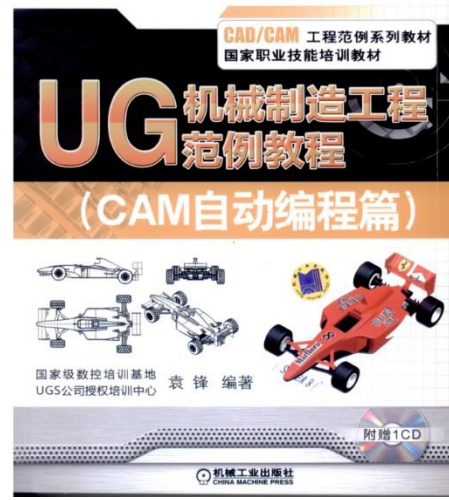
校企合作开发教材



国家精品资源共享课配套教材

国家精品资源共享课配套教材

国家精品资源共享课配套教材



企业工程案例

数字化设计模块



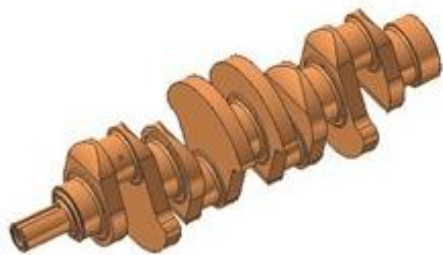
真空泵阀体数字化设计



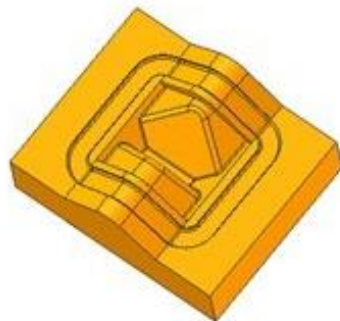
发动机活塞数字化设计



汽轮机叶轮数字化设计



发动机曲轴数字化设计



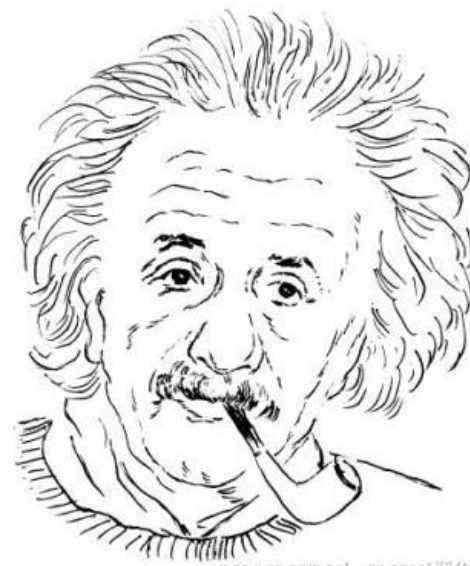
磨擦楔块锻模数字化设计



蜗轮零件数字化设计

产教融合（校企合作）模式八

兼职教授、兼职工程师的互聘，产业教授
双导师、校企混编师资团队
青年教师下企业的工程实践锻炼



兼职教授、兼职工程师的互聘，产业教授，双导师、校企混编师资团队，青年教师下企业的工程实践锻炼



省级产业教授



邓建军

黑牡丹股份有限公司技术总监
中共十七、十八、十九大代表
全国劳动模范、大国工匠



沈波

常州恐龙园股份有限公司
董事长
2011影响中国年度人物



王亦金

今创集团股份有限公司
总工程师
常州市青年科技十大新锐

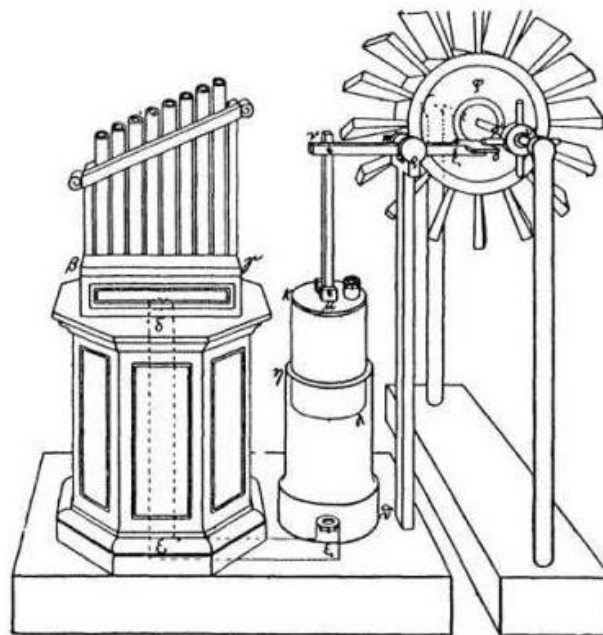
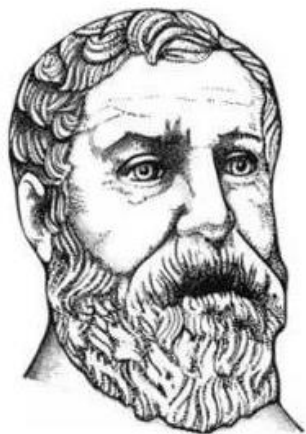


邓亮

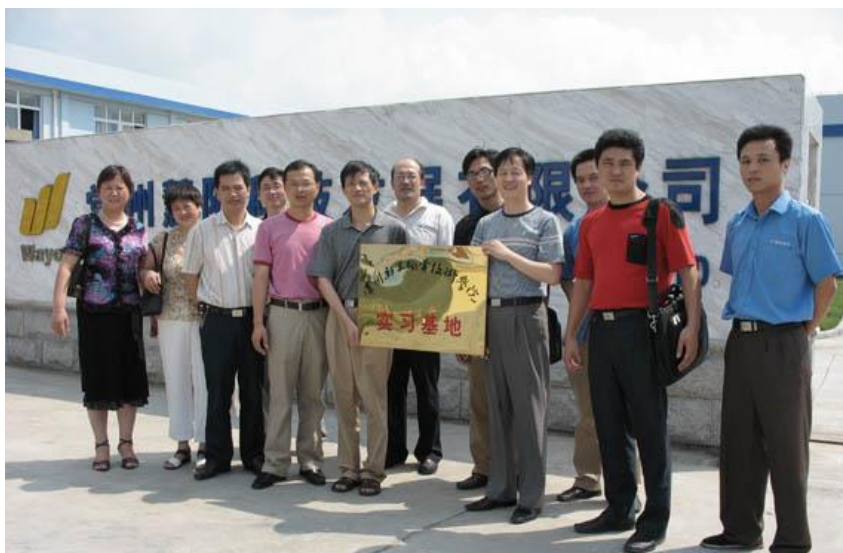
常州星宇车灯股份有限公司
研发主管
常州市“龙城英才”

产教融合（校企合作）模式九

校企共建实训基地、就业基地、产学研基地



校企共建实训基地、就业基地、产学研基地



校企共建实训基地、就业基地、产学研基地

校企资源共享平台的实践探索-数字化设计与制造公共技术服务平台

校政企共建“轻工智能制造跨企业培训中心”

企业介入人才培养全过程

- **企业培训中心**整体迁入
- 政府投入6000平米厂房
- 企业**2800**多万设备迁入并实时更新
- **10**位企业技师常驻培训参与教学
- 共建智能制造学院、应用技术协同创新中心



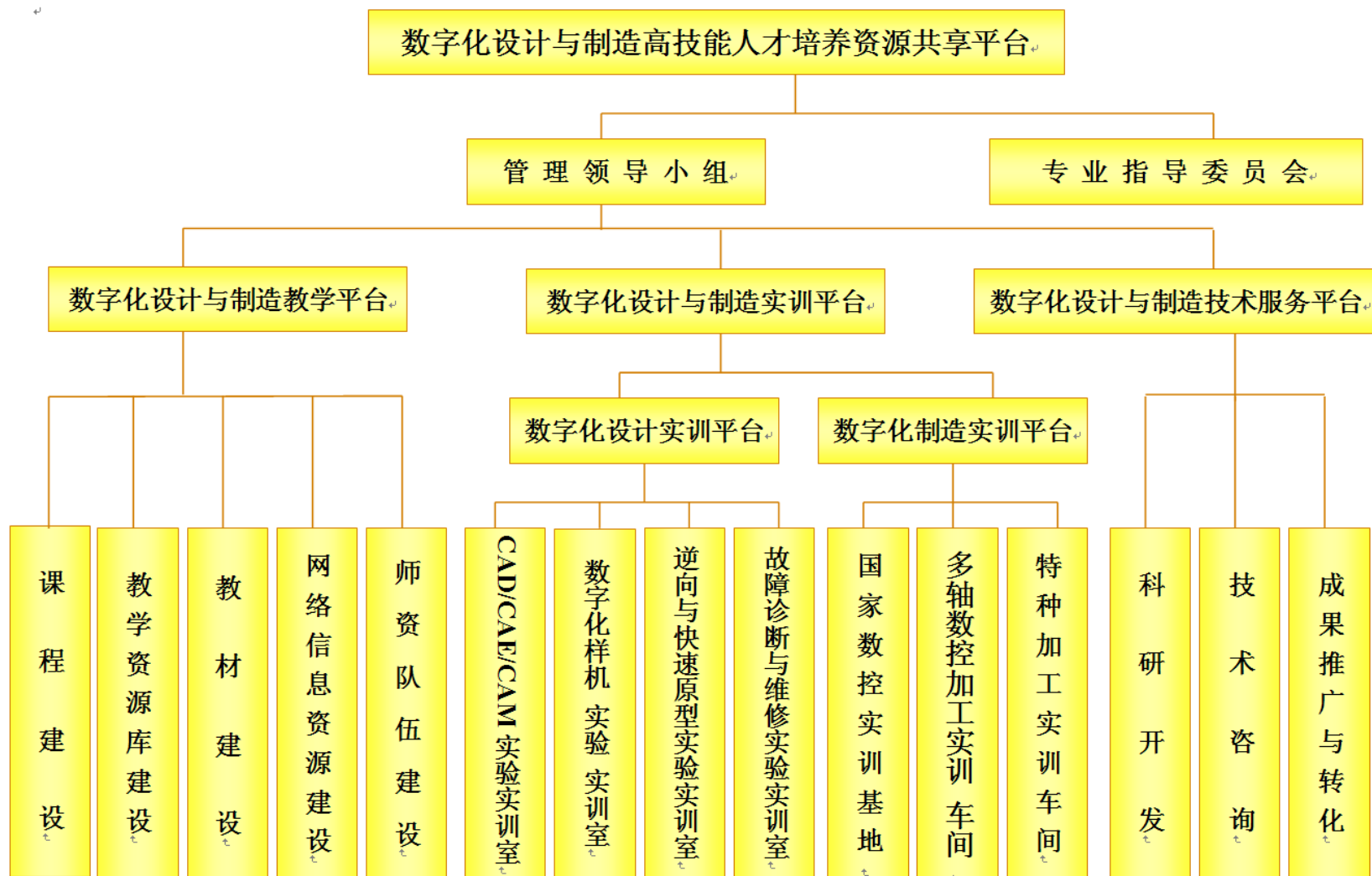
产教融合（校企合作）模式十

校企共建资源共享平台
校企构建战略联盟
校企投资合作办学
建立校企董事会
校企共同体产业学院



校企共建数字化设计与制造高技能人才资源共享培养平台的实践与探索（教学成果奖）

2013年江苏省教学成果（高等教育类）特等奖 2014年国家教学成果（高等教育类）二等奖



2014年国家级教学成果奖二等奖



2012年江苏省教学成果特等奖

荣誉证书

为表彰二〇一三年江苏省教学成果奖（高等教育类）
获奖者，特颁发此证书，以资鼓励。

成果名称：校企共建数字化设计与制造高技能人才资源共享培养平台的实践与探索

主要完成人：周大农、袁 锋、蒋新萍、王荣兴、罗广思、谈乃成

主要完成单位：常州轻工职业技术学院、江苏常发实业集团有限公司

奖励等级：特 等 奖

江苏省人民政府
二〇一三年十二月

2017年江苏省教学成果二等奖

荣誉证书

为表彰 2017 年江苏省教学成果奖（高等教育类）
获奖者，特颁发此证书，以资鼓励。

成果名称：技艺传授与精神传承：校企共同体协同培养现代工匠人才的创新与实践

主要完成人：王志平 袁锋 蒋新萍 徐伟 吴志强 蔡瑞林 谈乃成 庄晔

主要完成单位：常州轻工职业技术学院 江苏常发实业集团有限公司
江苏恒立液压股份有限公司

奖励等级：二等奖

江苏省教育厅
二〇一七年九月

2017年中国轻工行业职业教育教学成果奖二等奖



中国轻工业
职业教育教学成果奖

获奖证书

获奖成果：校企共同体半导体照明产业学院
协同培养LED工匠人才的创新
与实践

获奖者：袁锋、蒋新萍、王志平、陈志刚、
徐伟、吴志强、蔡瑞林

获奖等级：二等奖

证书号：20170223



技艺传授与精神传承：校企共同体协同培养现代工匠人才的创新与实践（教学成果奖）

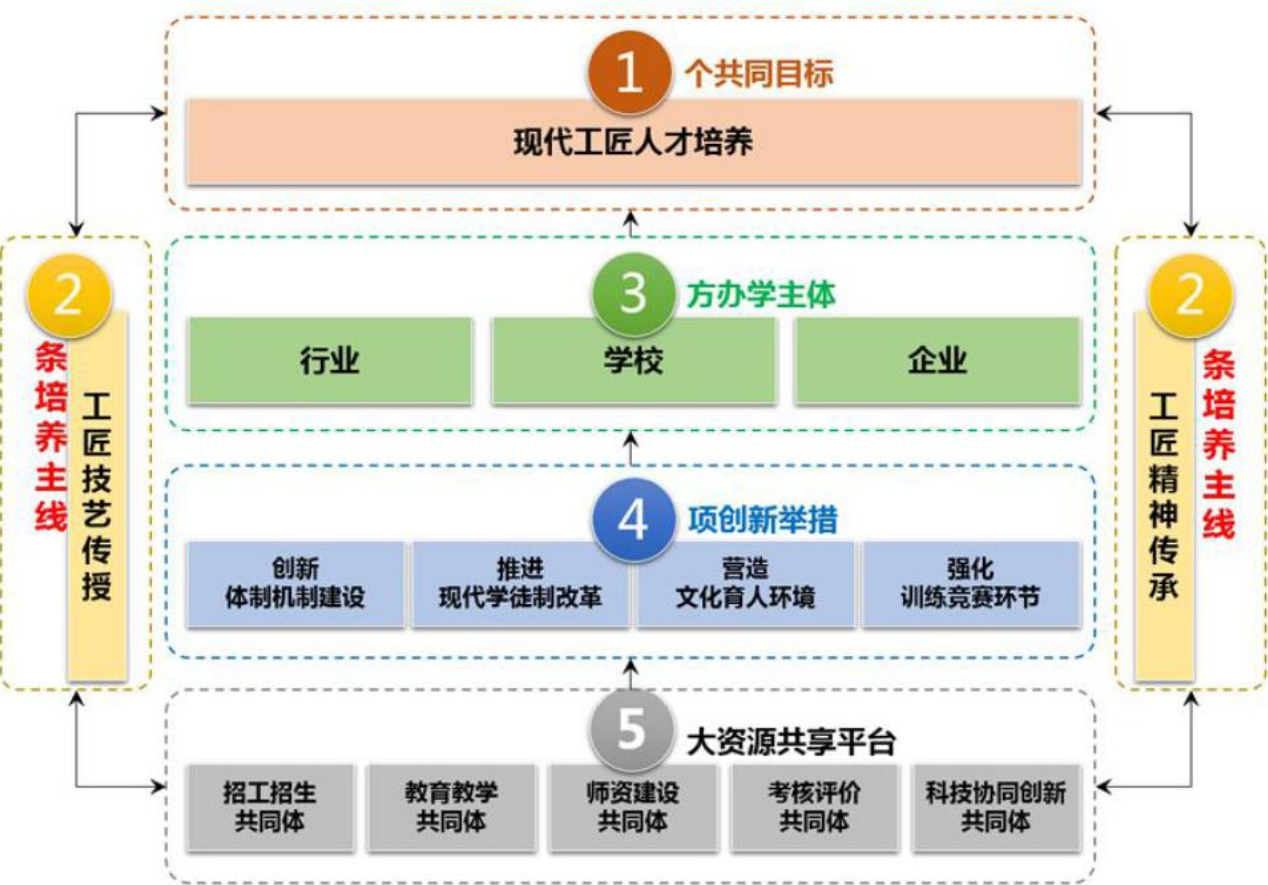


图1 校企共同体协同培养现代工匠人才的创新模式

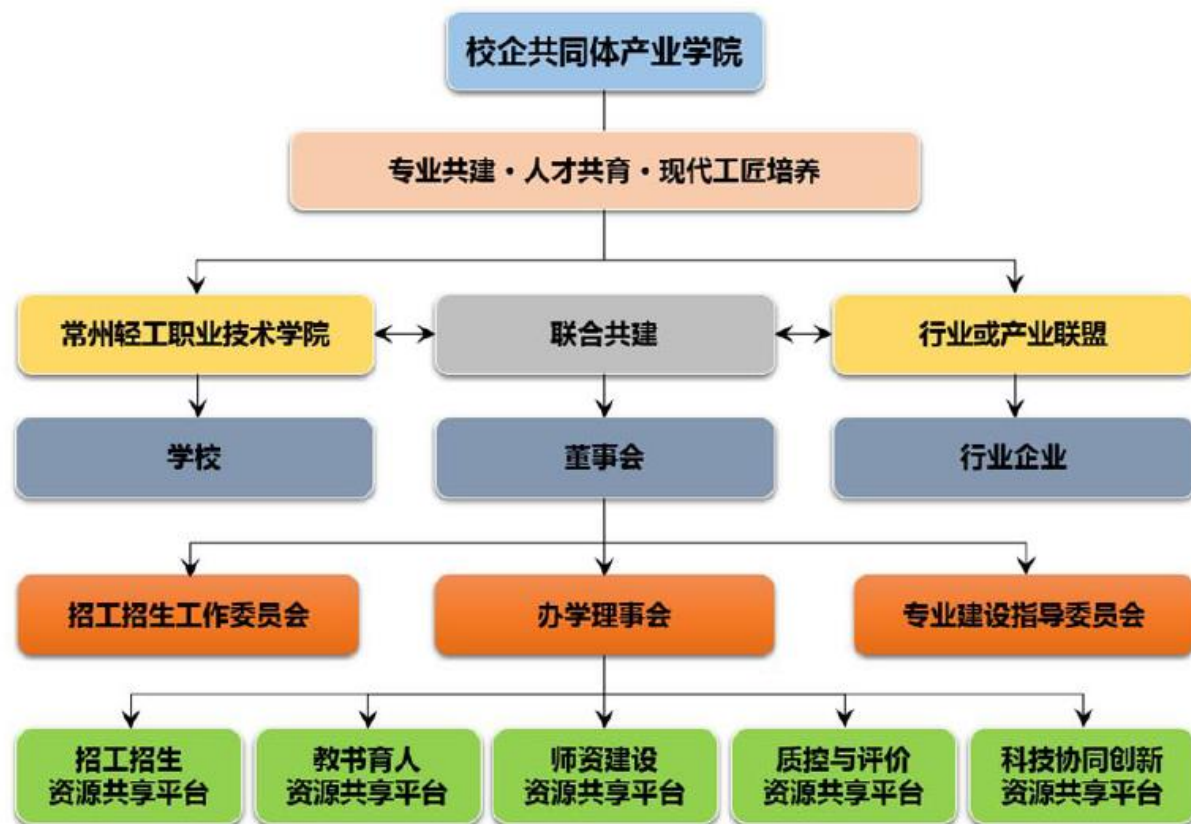


图3 校企共同体产业学院组织架构

技艺传授与精神传承：校企共同体协同培养现代工匠人才的创新与实践（教学成果奖）

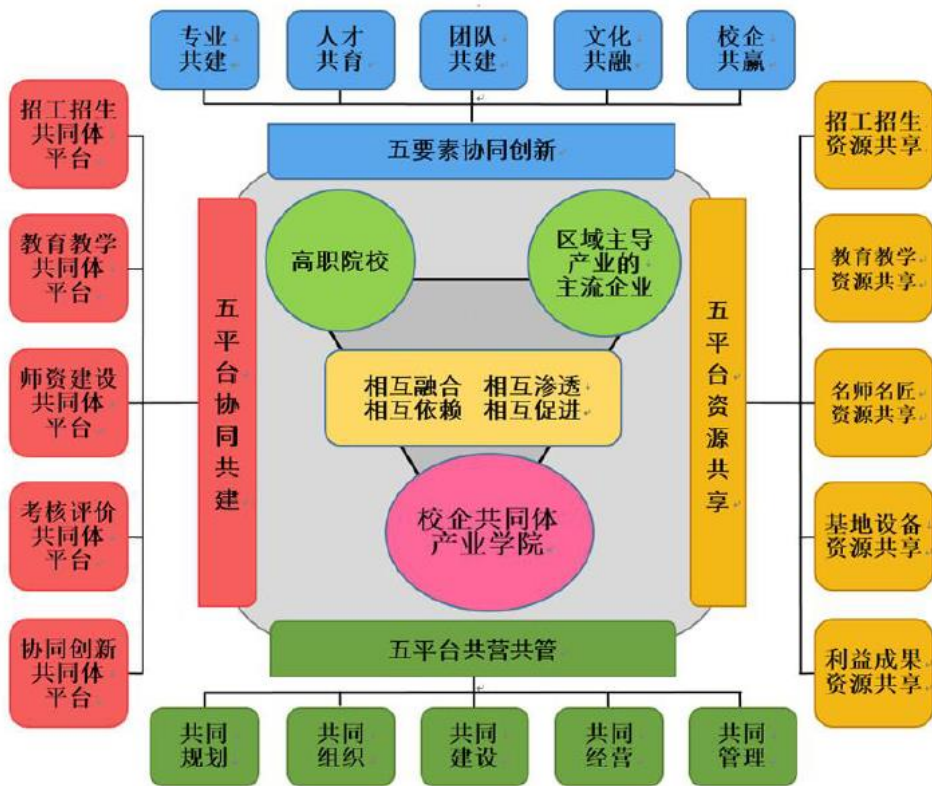


图7 “校企利益共同体”理论特征模型



图6 “精于工” “匠于心” “品于行” 现代工匠人才培养体系与育人途径

03



高职院校教师必须具备的六大核心能力





教育教学能力

科研研究能力

工程实践（服务）能力

开拓创新能力

开拓创新比勤奋踏实更重要

比勤奋更重要的是深度思考与创新思维的能力

发展提升能力

再获取知识能力，终身学习能力

资源整合能力

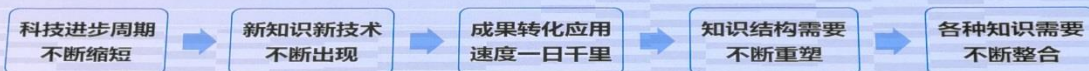
教科研团队负责人，专业带头人、二级学院负责人
必须具备的核心能力

新时代高等职业教育高质量发展学术报告会

一、人工智能对技术人才教育提出了五大挑战

第五个挑战：技术人才终身学习的挑战

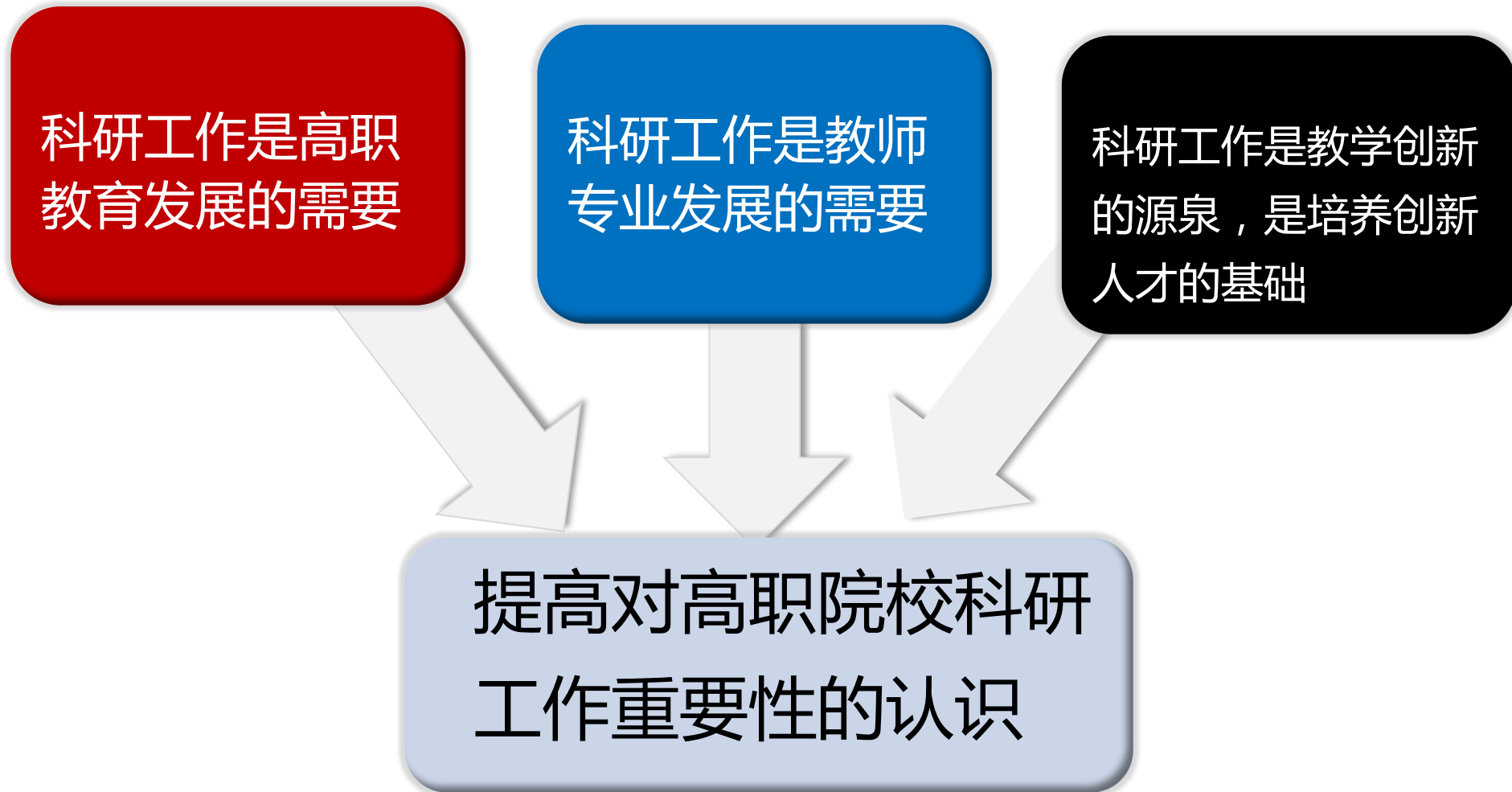
终身学习已经成为一种必然的历史趋势，无论是从业中的就业者、择业者，还是离开工作岗位的退休者，渴望终身学习不仅仅是自身的需求，也是人工智能社会的一种生活方式，终身学习更为迫切。



生活在人工智能社会，如果不具备持续学习的能力，不具备知识自觉更新的能力，就不能适应发展变化中的人工智能赋能新时代的生产和生活。不仅失去了就业择业的机会，而且也弱化了幸福便利生活的能力。因此建立和完善提供终身学习的学校体系、培训体系、课程体系、能力再造体系显得十分迫切。

四、高职院校教师科研能力提升的途径

1、提高对高职院校科研工作重要性的认识。



四、高职院校教师科研能力提升的途径

- 1、提高对高职院校科研工作重要性的认识。
- 2、领导的重视（对科研工作的重视、**对科研人才的重视**）。
- 3、**出台强有力的奖惩机制（与年度考核、岗聘、职称相挂钩）和竞争机制。**
- 4、**提高科研意识与信心，激发科研兴趣与动力，掌握科研的方法与思维。**

四、高职院校教师科研能力提升的途径

提高科研意识与科研信心

激发科研兴趣与科研动力



掌握科研的方法与科研思维



四、高职院校教师科研能力提升的途径

- 1、提高对高职院校科研工作重要性的认识。
- 2、领导的重视（对科研工作的重视、对科研人才的重视）。
- 3、**出台强有力的奖惩机制（与年度考核、岗聘、职称相挂钩）和竞争机制。**
- 4、**提高科研意识与信心，激发科研兴趣与动力，掌握科研的方法与思维。**
- 5、深入企业，产教融合，积极寻找课题。
- 6、**正确处理好五大关系（教学与科研的关系，名与利的关系、吃苦与吃亏的关系、知识与能力关系、实用与创新的关系）。**
- 7、积极关注新技术，善于发现和找准研究热点。
- 8、善于学习与刻苦钻研、勇于创新和实践。
- 9、**培养严谨踏实、勤奋刻苦的工作风，磨练坚韧不拔、永不言败的意志品德。**
- 10、组建科研团队，积极发挥团队合作精神。

我对科研的理解

正确处理名与利的关系

对知识的尊重和科研付出的回报



科研反哺教学，相辅相成



既要能吃苦也要能吃亏



知识不等于能力，文凭不等于能力



教学与科研的关系

著名科学家钱伟长曾指出，“**教学没有科研做底蕴，就是一种没有观点的教育**”。

科研是教学的“**源头活水**”，如果没有科研做支撑，大学课堂教学就会失去“**灵魂**”。

教学是科研的“**隐形动力**”，如果缺乏对教学的关注，教师可能会失去提高科研水平的机会。青年教师既不能“**浮于**”教学而忽略科研，也不能“**沉于**”科研而抛弃教学。



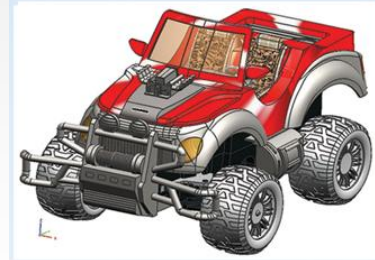
科研反哺教学



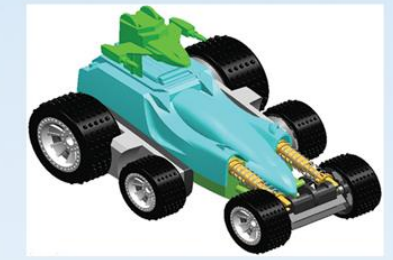
F1方程式赛车



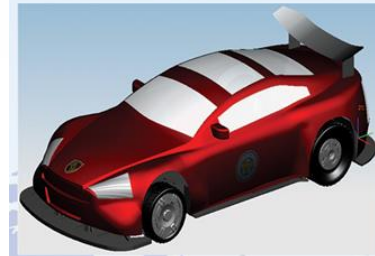
F1方程式赛车



悍马越野车



六驱战车



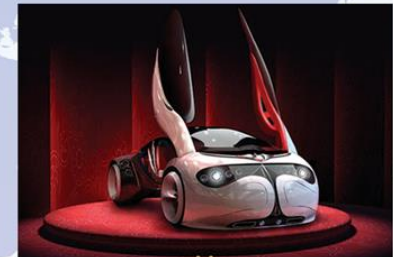
保时捷跑车



越野四轮摩托车



3D极速赛车



新概念车

积极参与学校开展的校企合作活动



积极参与学校开展各种学术交流活动



05



我对科研工作的理解



我对科研工作的感悟



- 1、科研是提高学校知名度的重要途径。
- 2、**科研是高水平院校（学科、专业）评审的重要指标**
- 3、正确处理好五大关系（教学与科研的关系，名与利的关系、吃苦与吃亏的关系、知识与能力关系、实用与创新的关系）。
- 4、科研与教学相辅相成，用科研反哺教学。
- 5、科研需要沉淀、需要积累、需要坚持、需要合作。
- 6、科研必须深入企业，必须关注新技术。
- 7、科研需要严谨踏实、勤奋刻苦的工作风，需要坚韧不拔、永不言败的意志品德。
- 8、天道酬勤，但“天道不一定酬勤”，**因为比勤奋更重要的是深度思考与创新思维的能力。**

人生三大遗憾：不会选择；不坚持选择；不断地选择。

不会选择

不坚持选择

不断地选择

科研的三大遗憾：不会选择科研方向；不坚持选择的科研方向；不断地选择科研方向。

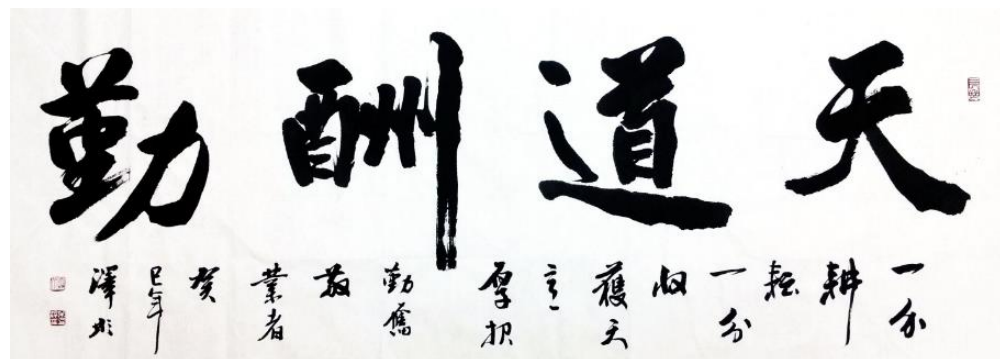
**不会选择
科研方向**

**不坚持选
择的科研
方向**

**不断地选
择科研方
向**

科研需要耐得住寂寞、需要积累、需要沉淀、需要坚持、需要合作。

科研需要严谨踏实、勤奋刻苦的工作风 需要坚韧不拔、永不言败的意志品德



感悟

天道酬勤，但“天道不一定酬勤”

科学研究：勤奋是必须的，但是科研仅有勤奋是远远不够的，因为比勤奋更重要的是深度思考与创新思维的能力。

悬梁



我对科研工作的感悟



- 1、科研是提高学校知名度的重要途径。
- 2、科研是高水平院校（学科、专业）评审的重要指标
- 3、正确处理好教学与科研的关系，名与利的关系、吃苦与吃亏的关系。
- 4、科研与教学相辅相成，用科研反哺教学。
- 5、科研需要积累、需要团队合作。
- 6、科研必须深入企业，必须关注新技术。
- 7、科研需要严谨踏实、勤奋刻苦的工作风，需要坚韧不拔、永不言败的意志品德。
- 8、天道酬勤，但“天道不一定酬勤”，**因为比勤奋更重要的是深度思考与创新思维的能力。**
- 9、科研是重要而不紧急的事。
- 10、科研必须勇敢迈出艰难的第一步。

人生中有四种类型的事

重要紧急的事

重要不紧急的事

科研是
重要而不
紧急的事

不重要但紧急的事

不重要不紧急的事

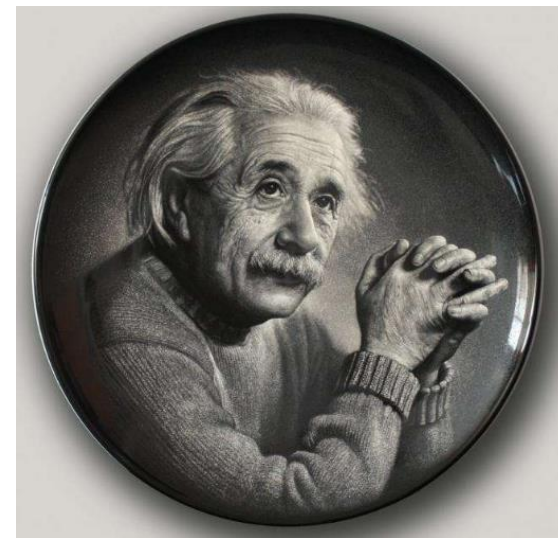
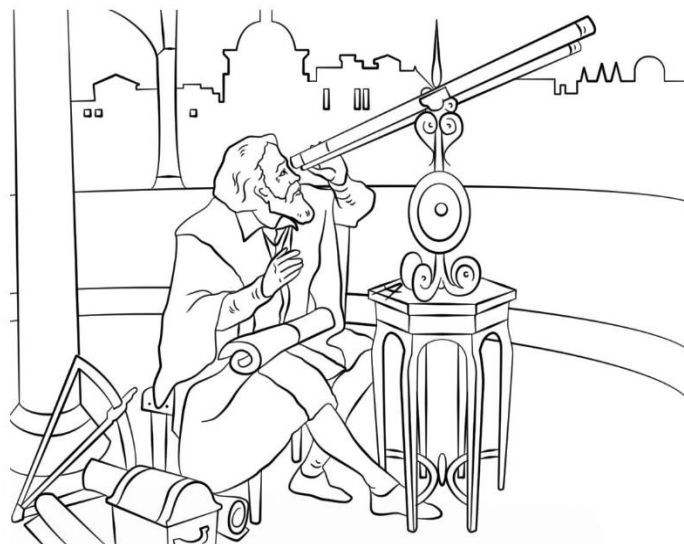


勇敢迈出第一步

”

第二部分

科研项目选题与申报书编写技巧



科研项目选题与申报书编写技巧

1. 政府科技计划体系简介
2. 科技计划项目申报流程
3. 科技计划项目如何选题
4. 科技计划项目如何确定题目
5. 如何准备科技项目申报材料
6. 如何编写科技项目申报书



1. 政府科技计划体系简介

▶ 国家科技计划体系

▶ 江苏省科技计划体系

▶ 常州市科技计划体系

国家科技部科技计划体系



科技部科技计划体系



▶ 国家科技计划体系

1

国家自然科学基金（国家社科基金）

2

国家科技重大专项

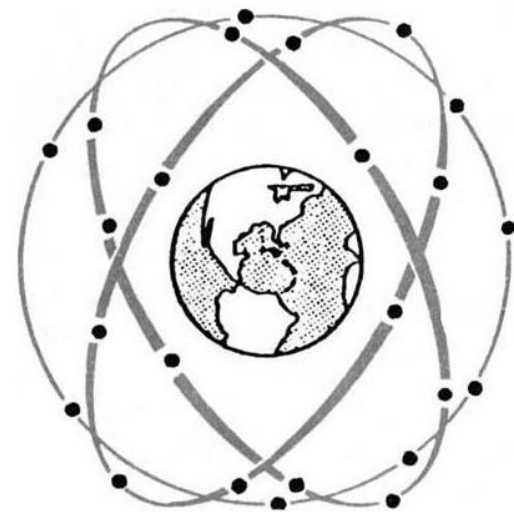
重

大

专

项

重大专项是为了实现国家目标，通过核心技术突破和资源集成，在一定时限内（2006-2020年）完成的重大战略产品、关键共性技术和重大工程，是我国科技发展的重中之重。确定16个重大专项，涉及信息、生物等战略产业领域，能源资源环境和人民健康等重大紧迫问题。



国家自然科学基金

1

- 面上项目
- 重点项目
- 重点国际(地区)合作研究项目
- 国际(地区)组织间合作研究项目

- 重大项目
- 重大研究计划
- 基础科学中心项目
- 联合基金

思想

人才

“四位一体”
资助格局

融合

工具

- 青年基金
- 地区基金
- 优青
- 杰青
- 创新群体
- 海外及港澳学者合作研究基金

- 国家重大科研仪器研制项目（自由申请、部门推荐）

- ✓ 全面部署基础研究，激励科学家探索创新；
- ✓ 加大人才支持力度，完善人才发现和培养机制；
- ✓ 资助具有原创思想的科研仪器研制，提升科研工具对原始创新的支撑作用
- ✓ 强化交叉和融合，建立和完善创新机制。

国家科技重大专项

- 聚焦国家重大战略产品和产业化目标，解决“卡脖子”问题；
- 改革创新组织推进机制和管理模式，突出重大战略产品和产业化目标；
- 控制专项数量，与其他科技计划加强分工与衔接，避免重复投入。

16个二级专项

- ◆ 核心电子器件、高端通用芯片及基础软件专项
- ◆ 极大规模集成电路制造技术及成套工艺专项
- ◆ 新一代宽带无线移动通信专项
- ◆ 高档数控机床与基础制造技术专项
- ◆ 大型油气田及煤层气开发专项
- ◆ 大型先进压水堆及高温气冷堆核电站专项
- ◆ 水体污染控制与治理专项
- ◆ 转基因生物新品种培育专项
- ◆ 重大新药创制专项
- ◆ 艾滋病和病毒性肝炎等重大传染病防治专项
- ◆ 大型飞机专项
- ◆ 高分辨率对地观测系统专项
- ◆ 载人航天与探月工程专项
- ◆ ...

▶ 国家科技计划体系

国家科技重大专项

- 核心电子器件、高端通用芯片及基础软件；
- 极大规模集成电路制造技术及成套工艺；
- 新一代宽带无线移动通信；
- 高档数控机床与基础制造技术；
- 大型油气田及煤层气开发；
- 大型先进压水堆及高温气冷堆核电站；
- 水体污染控制与治理；
- 转基因生物新品种培育；
- 重大新药创制，艾滋病和病毒性肝炎等重大传染病防治；
- 大型飞机；
- 高分辨率对地观测系统；
- 载人航天与探月工程等16个重大专项。
- 涉及信息、生物等战略产业领域，能源资源环境和人民健康等重大紧迫问题



3

国家重点研发计划

- “973” 计划 — 基础研究
- “863” 计划 — 具有战略性、前沿性和前瞻性的高技术研究、面向和促进产业化

国家科技支撑计划 — 面向国民经济主战场、针对国民经济和社会发展急需解决的科技问题、集中攻克一批对产业升级、产业结构调整有重大带动作用的关键技术和共性技术。

国际科技合作与交流专项以及发改委、工信部管理的产业技术研究与开发资金，农业部、卫计委等13个部门管理的公益性行业科研专项等相关内容。



▶ 国家科技计划体系

4 技术创新引导专项（基金）

（内容覆盖了：中小企业相关的创新基金、火炬计划、星火计划、重点新产品、高新技术企业及工信部、发改委相关的产业化项目）

5 基地和人才专项

（火炬特色产业基地、科技企业孵化器、创业中心、千人计划等相关内容）

6 中国创新创业大赛

7 美丽特色小（城）镇建设

技术创新引导专项基金

创新型企业培育专项

- “智团” 创业计划
- 科技型中小企业专项资金

科技与金融结合专项

- 天使投资引导基金
- 科技信贷代偿补偿资金

产学研合作专项

- 国际科技合作
- 网上技术市场产学研合作项目
- 技术成果交易补助

科技富民惠民专项

- 农村科技创新创业资金
- 农村与社会发展科研攻关与应用计划



国家科技部技术创新引导专项（基金）

成功案例



2012年国家科技型中小企业技术创新基金项目项目编号：12C26243202586

科技型中小企业技术创新基金 立项证书

承担单位：常州轻工职业技术学院

项目名称：面向中小企业的数字化设计与制造科技创新公共服务平台

项目类别：补助资金

立项代码：12C26243202586

批准文号：国科发计[2012]778号

执行期限：

 **INNOFUND**
创新基金支持项目



The Administration Center of Innovation Fund for Technology-Based SMEs

面向中小企业的数字化设计与制造科技创新公共服务平台

2013年国家火炬计划项目 (项目编号 : 2013GH540566)



常州市数字化设计与制造高技能人才培养基地

与常州数控技术研究所合作承担
2012年国家科技型中小企业技术创新基金项目(项目编号：12C26243202590)。

科技型中小企业技术创新基金 立项证书

承担单位：常州数控技术研究所
项目名称：常州数控及智能装备产业公共技术服务平台
项目类别：补助资金
立项代码：12C26243202590
批准文号：国科发计[2012]778号
执行期限：


创新基金支持项目



The Administration Center of Innovation Fund for Technology-Based SMEs

常州数控智能装备产业公共技术服务平台

与常州市科技咨询服务中心合作承担
2012年国家科技型中小企业技术创新基金项目(项目编号：12C26243202589)。

科技型中小企业技术创新基金 立项证书

承担单位：常州市科技咨询服务中心
项目名称：常州市半导体照明(LED)产业公共技术服务中心的建设
项目类别：补助资金
立项代码：12C26243202589
批准文号：国科发计[2012]778号
执行期限：


创新基金支持项目

The Administration Center of Innovation Fund for Technology-Based SMEs



常州市半导体照明(LED)产业公共技术服务中心的建设

与常州市邦威电子科技有限公司合作承担
2012年国家科技型中小企业技术创新基金项目(项目编号：12C26213202147)。



基于RFID与WSN的无线传感型低功耗智能感应卡门锁系统的研制

与常州市超顺电子有限公司合作承担
2013年国家科技型中小企业技术创新基金项目（项目编号13C26213201849）。

科技型中小企业技术创新基金 立项证书

承担单位：常州市超顺电子有限公司

项目名称：大功率 LED 散热器基覆铜箔印制电路层压板的研制开发

项目类别：技术创新项目

立项代码：13C26213201849

批准文号：国科发计〔2013〕583号

执行期限：2013年10月—2015年9月


创新基金支持项目

The Administration Center of Innovation Fund for Technology-Based SMEs



大功率LED散热器基覆铜箔印制电路层压板的研制开发

与常州先进制造研究所合作承担2013年国家科技型中小企业技术创新基金项目，
该平台2013年获得国家科技部60万元的立项资助，（项目编号：13C26243202147）。

科技型中小企业技术创新基金 立项证书

承担单位：常州先进制造技术研究所

项目名称：江苏省机器人与智能装备中小企业公共技术服务平台

项目类别：补助资金项目

立项代码：13C26243202147

批准文号：国科发计〔2013〕583号

执行期限：


创新基金支持项目

The Administration Center of Innovation Fund for Technology-Based SMEs



江苏省机器人与智能装备中小企业公共技术服务平台

与常州先进制造研究所合作承担
2015年国家火炬计划项目 (项目编号：2015GH561480)



常州智能装备产业集群科技创新服务中心建设

基地与人才专项

支持科研基地建设和创新人才、优秀团队的科研活动，促进科技资源开放共享。

科技部

国家（重点）实验室
国家工程技术研究中心
科技基础条件平台
创新人才推进计划

发改委

国家工程实验室
国家工程研究中心
国家认定企业技术中心

- 国家（重点）实验室
- 科技基础条件平台
- 国家工程实验室
- 国家工程研究中心
- 国家认定企业技术中心
- 创新人才推进计划
 - 中青年科技创新领军人才
 - 重点领域创新团队
 - 科技创新创业人才
 - 创新人才培养示范基地

中国创新创业大赛

(大众创业、万众创新) 

承办单位

科技部火炬高技术产业开发中心
科技部科技型中小企业技术创新
基金管理中心等

1

提升创新创业水平

2

营造创新创业氛围

3

弘扬创新创业文化

4

促进科技和金融结合

什么是中国创新创业大赛？

科技部、教育部、财政部和全国工商联共同举办的中国创新创业大赛。并由科技部火炬高技术产业开发中心、科技部科技型中小企业技术创新基金管理中心、科技日报社和陕西省现代科技创业基金会具体承办。

大赛采用“政府引导、公益支持、市场运作”的模式，旨在鼓励大众创新万众创业，弘扬创新创业文化，营造良好的创新创业氛围，**促进创业与金融资本的结合**。到目前为止已经举办五届大赛。



中国创新创业大赛

- 1 什么是中国创新创业大赛?
- 2 报名条件和流程
- 3 大赛项目领域及流程
- 4 政策支持
- 5 大赛答辩主要内容
- 6 答辩要点解析



美丽特色小（城）镇建设项目

关于实施“千企千镇工程”推进美丽特色小(城)镇建设的通知(发改规划[2016]2604号)

1、聚焦重点领域。围绕产业发展和城镇功能提升两个重点，深化镇企合作。引导企业从区域要素禀赋和比较优势出发，培育壮大休闲旅游、商贸物流、信息产业、智能制造、科技教育、民俗文化遗产等特色优势主导产业，扩大就业，集聚人口。推动“产、城、人、文”融合发展，完善基础设施，扩大公共服务，挖掘文化内涵，促进绿色发展，打造宜居宜业的环境，提高人民群众获得感和幸福感。

2、建立信息服务平台。运用云计算、大数据等信息技术手段，建设“千企千镇服务网”，开发企业产业转移及转型升级数据库和全国特色小（城）镇数据库，为推动企业等社会资本与特色小（城）镇对接提供基础支撑。

3、搭建镇企合作平台。定期举办“中国特色小（城）镇发展论坛”，召开多形式的特色小（城）镇建设交流研讨会、项目推介会等，加强企业等社会资本和特色小（城）镇的沟通合作与互动交流。



殷村职教小镇效果图

2018年常州市科协软科学研究课题拟立项目录

常州市科协软课题研究

资 助 申 请 书

课题名称：常州特色小镇产城融合创新发展路径及对策研究

课题主持人：袁 锋

工作单位：常州轻工职业技术学院

联系电话：13701596639

地址邮编：213164

填表日期：2018-03-20

常州市科学技术协会

二〇一八年三月

一、特约课题（3个）

序号	姓名	课题名称	单位
1	袁 锋	常州特色小镇产城融合创新发展路径及对策研究	常州轻工职业技术学院
2	王义彭	常州农村污水处理现状及发展趋势	中科（常州）创新科技园有限公司
3	江 冰	基于新标准的常州市智慧城市建设水平评价研究	河海大学物联网工程学院

二、重点课题（5个）

序号	姓名	课题名称	单位
1	叶明华	“苏南模式发源地”转身“生态保护引领区”——共建共治共享打造生态保护引领区的武进样本	中共常州市武进区委员会
2	潘华阳	常州市仿制药一致性评价工作分析与对策	常州市生物化学学会
3	董 谦	常州市发展新一代信息技术产业的对策建议	常州市电子学会
4	赵义华	基于时空大数据的常州产城融合空间优化研究	常州市规划设计院
5	盛祖祥	常州市农产品交易市场转型发展的对策建议	常州市老科协

三、专项课题（40个）

序号	姓名	课题名称	单位
1	石运达	特色小镇实施路径下的常州市武进区城乡融合创新发展研究	常州大学
2	杨 帅	常州市流动人口基本公共服务均等化及其提升机制研究	常州大学
3	汪瑞霞	常州市乡镇特色产业发展与空间营造一体化模式建构研究	常州工学院
4	许 珂	常州制度环境与战略性新兴产业创新能力发展研究	常州工学院
5	关 静	常州市植物工厂发展现状调查及相关对策研究	常州市电机工程学会
6	何燕娟	基于医养联合体的常州市医养深度融合研究	常州市第一人民医院
7	陈光裕	城市社区治理创新与现代化——基于社会资本的生产与测算	中共常州市委党校
8	鲍征焯	大数据环境下常州中小企业创新发展路径研究	中共常州市委党校
9	缪金萍	常州市养老机构康复服务现状及对策研究	常州卫生高等职业技术学校
10	崔 伟	“龙城英才”引育环境下常州市培育科技创新创业人才实施路径研究	江苏理工学院
11	张雪伍	常州新一代信息技术与制造业深度融合发展路径研究	江苏理工学院
12	刘 宁	常州市制造业嵌入全球价值链高质量发展路径研究	江苏理工学院



“东方碳谷”已经成为中国石墨烯产业的闪亮名片。



常州特色小镇产城融合创新发展路径及对策研究

- 第一部分 国内外特色小镇产城融合建设概况
- 第二部分 常州产城融合与特色小镇发展现状分析
- 第三部分 常州特色小镇产城融合创新发展策略研究
- 第四部分 常州特色小镇产城融合创建思路与路径研究
- 第五部分 常州未来潜力特色小镇分析
- 第六部分 常州特色小镇产城融合创新发展对策建议



汇报人 常州轻工职业技术学院 袁 锋

▶ 江苏省科技计划体系

1

基础研究计划(自然科学基金)

2

省重点研发计划(省科技支撑计划)

省重点研发计划将按**产业前瞻与共性关键技术(原工业计划项目)**、**现代农业**、**社会发展**等三类项目组织，重点推进前瞻性产业技术创新专项实施，着力解决事关产业核心竞争力的重大共性关键技术研发及重大社会公益性研究，在若干重要领域突破一批核心技术，引领经济社会发展。以取得重大技术突破和获取自主知识产权为目标，开展产业前瞻性技术、关键共性技术和重要技术标准的研究与开发，加强集成创新，着力攻克一批制约产业发展的核心技术，培育重大目标产品，提升产业核心竞争力；以增强可持续发展能力为目标，开展社会领域的应用研究与示范，加强技术集成，建立科技示范工程，为经济社会协调可持续发展提供科技支撑。

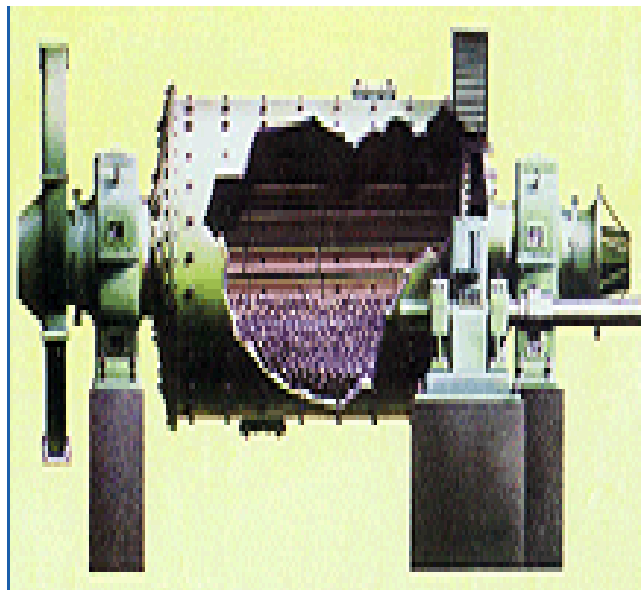
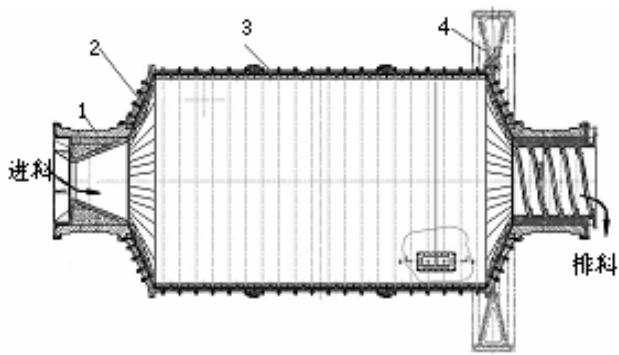
▶ 江苏省科技计划体系-江苏省科技支撑（工业计划项目）（成功案例）

项目名称：[球磨机高效传动节能关键技术的研究及大型中心传动高效节能球磨机的研制开发](#)

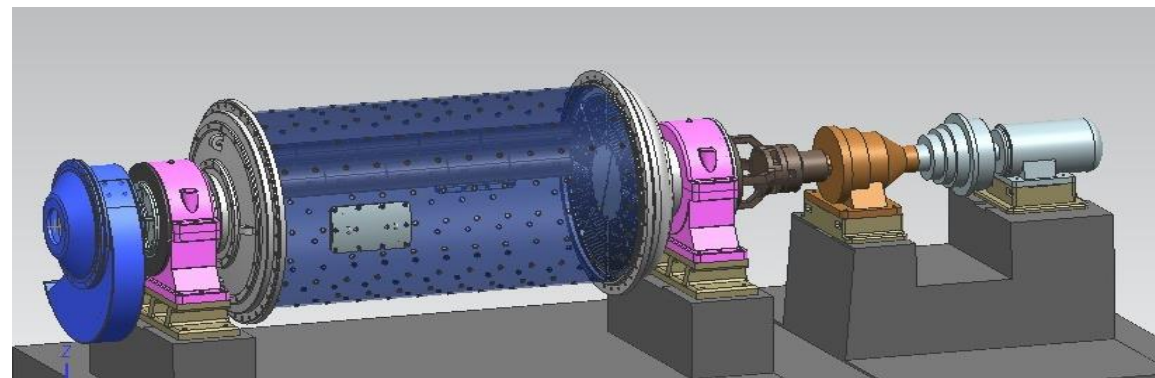
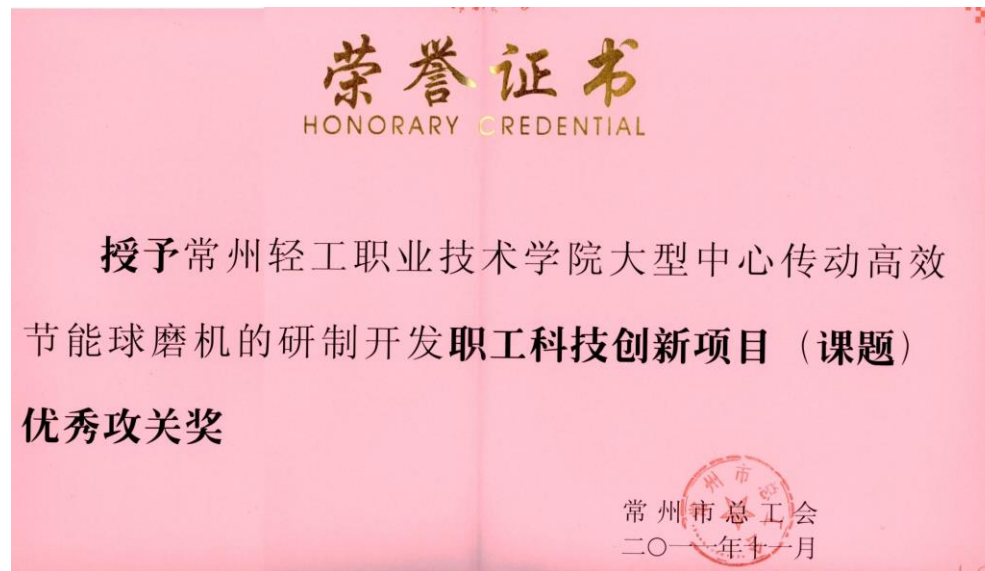
承担单位：常州轻工职业技术学院，常州科冶矿山机械有限公司

2011年江苏省科技支撑（工业）计划项目

项目编号：BE2011057

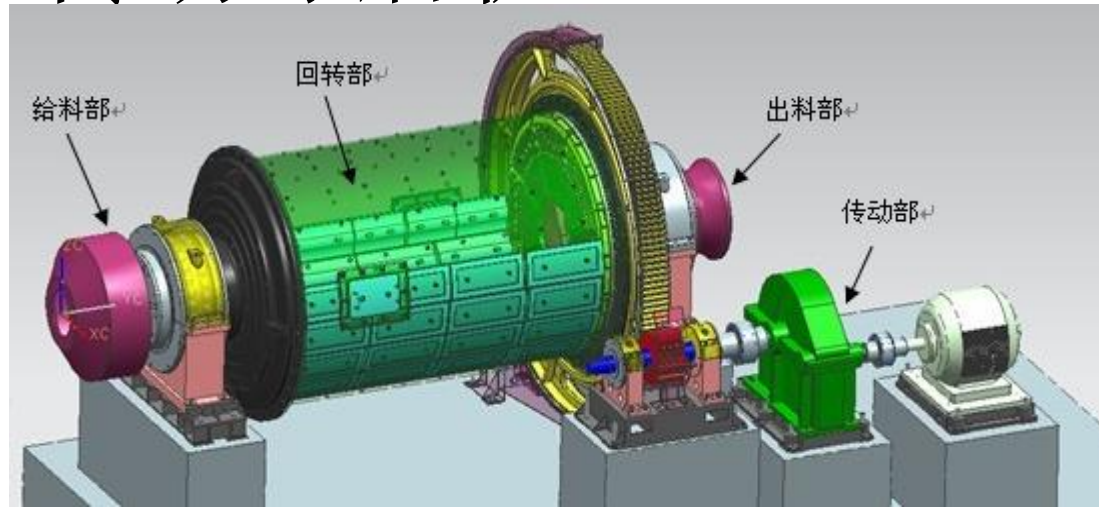


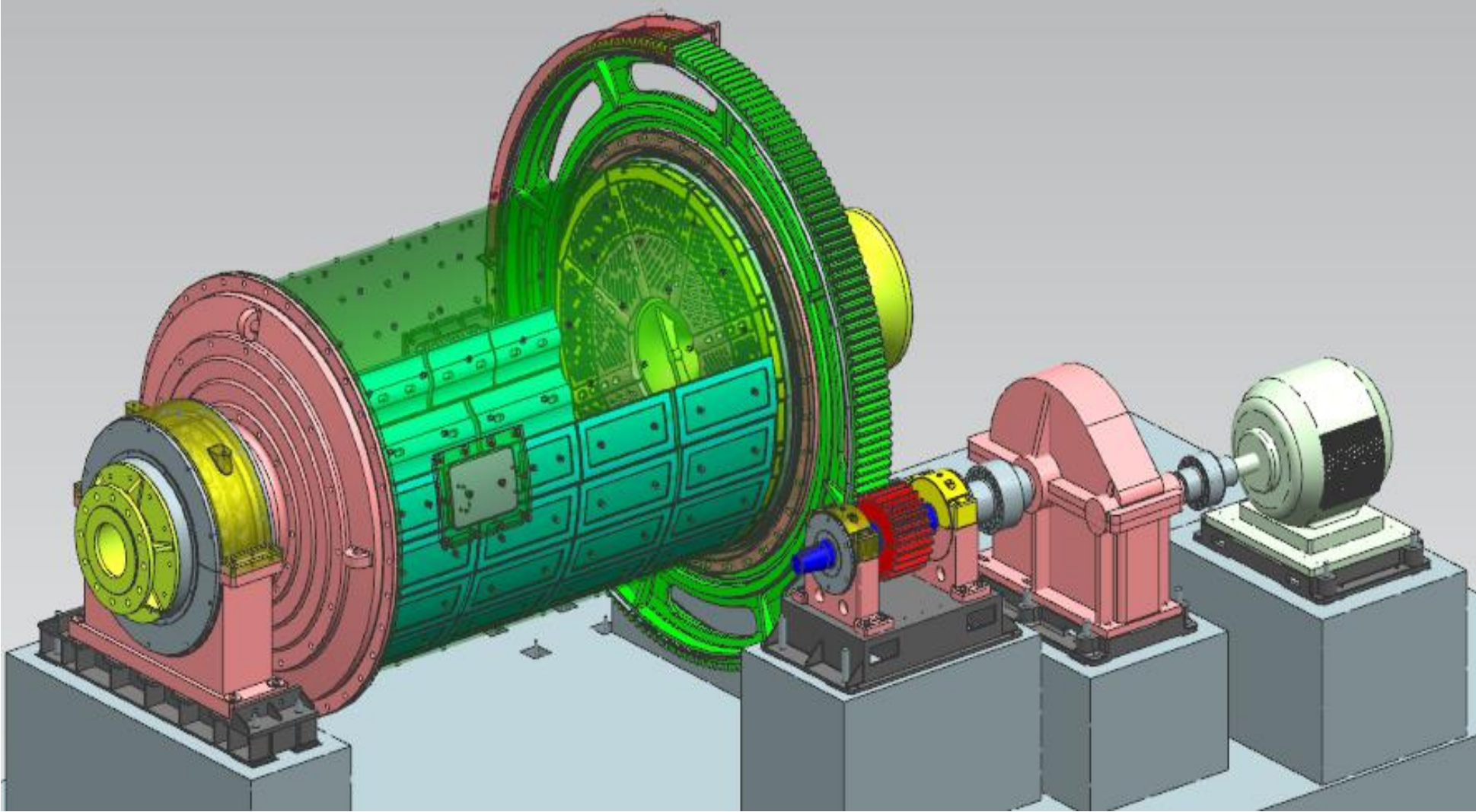
中心传动球磨机样机





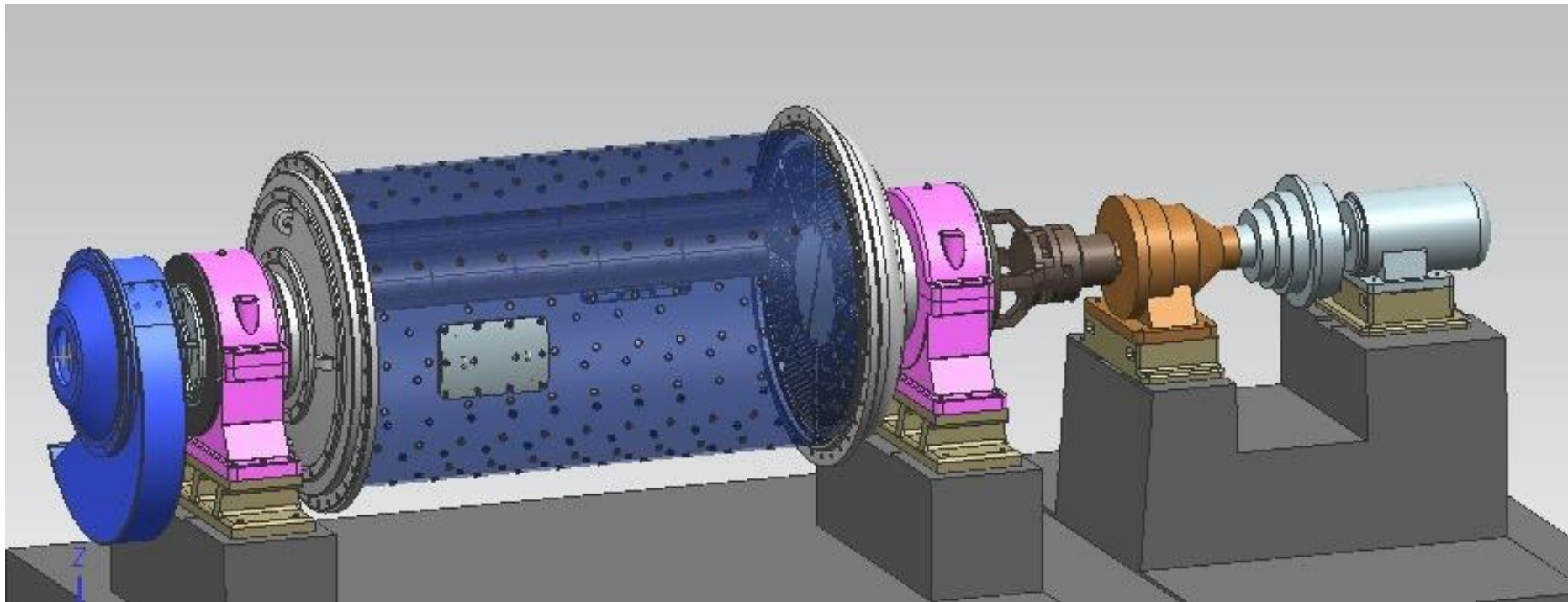
边缘传动球磨机





中心传动球磨机三维结构图

中心传动系统的关键技术：一是取消了周边啮合的大、小齿轮对，齿轮驱动的球磨机大齿轮的输入载荷非常大，其对磨机主体结构影响明显。将传统的周边齿轮传动改为密闭式中心传动需要新的减速设备。





江苏省科技计划项目验收证书

苏科验字 [2014] 第 0128 号

计划类别：科技支撑计划--工业部分

项目编号：BE2011057

项目名称：球磨机高效传动节能关键技术的研究及大型中心传动
高效节能球磨机的研制开发

承担单位：常州轻工职业技术学院

项目负责人：袁锋

发证日期：二〇一四年六月



项目参加人员

袁锋【常州轻工职业技术学院】、楚建伟【常州市科冶矿山机械制造有限公司】、孙斐【常州轻工职业技术学院】、徐伟【常州轻工职业技术学院】、叶坚【常州市科冶矿山机械制造有限公司】、刘群【常州市科冶矿山机械制造有限公司】、吴志强【常州轻工职业技术学院】、赵继永【常州轻工职业技术学院】、楚煥兴【常州市科冶矿山机械制造有限公司】、袁飞【常州轻工职业技术学院】、庄皓初【常州市科冶矿山机械制造有限公司】、沈建明【常州轻工职业技术学院】、谢宝智【常州轻工职业技术学院】、李正刚【常州市科冶矿山机械制造有限公司】、周泉【常州大学在读研究生】

项目验收委员会名单

姓名	工作单位	从事专业	职务	职称
袁峻峰	常州大学	化工机械	院长	教授
吴访升	江苏理工学院	计算机	科技处长	教授
孟奇	常州数控技术研究所	数控技术	所长	研究员
陶国正	常州机电职业技术学院	科研管理	科技处长	教授
承东	常州方正会计事务所	财务审计	注册会计师	

项目验收意见

受江苏省科技厅委托，常州市科技局组织专家于2014年3月4日对常州轻工职业技术学院承担的2011年江苏省科技支撑(工业)计划项目“球磨机高效传动节能关键技术的研究及大型中心传动高效节能球磨机的研制开发”(项目编号：BE2011057)进行了验收。验收专家组听取了项目承担单位工作总结汇报，审阅了相关材料，考察了现场。经质询和讨论，形成验收意见如下：1. 提供的验收材料齐全、规范，符合验收要求。2. 该项目开展球磨机高效传动节能关键技术的研究，提出了中心传动球磨机高效节能传动方案，采用液力偶合器与行星齿轮减速器传动，取消了传统球磨机周边啮合的大、小齿轮对，采用大型双列调心滚柱轴承代替巴氏合金滑动轴承，提高了传动效率、减少了能耗。研制开发了橡胶与磁性材料组合的新型复合衬板及球磨机专用变频调速节能控制系统，完成了大型中心传动高效节能球磨机样机的研制。3. 项目实施期间，申请发明专利1项，授权实用新型专利6项；发表学术论文3篇；获常州市职工科技创新项目“优秀攻关奖”1项；培养硕士研究生1人。4. 经常州中瑞会计师事务所有限公司审计：项目预算支出200万元，实际支出213.85万元，其中省拨款60万元，单位自筹153.85万元，项目经费投入到位，专款专用，使用合理。项目参加单位常州市科冶矿山机械制造有限公司累计实现销售收入2128万元、利税262.5万元。专家组认为该项目完成了合同规定的任务和指标，一致同意通过验收。

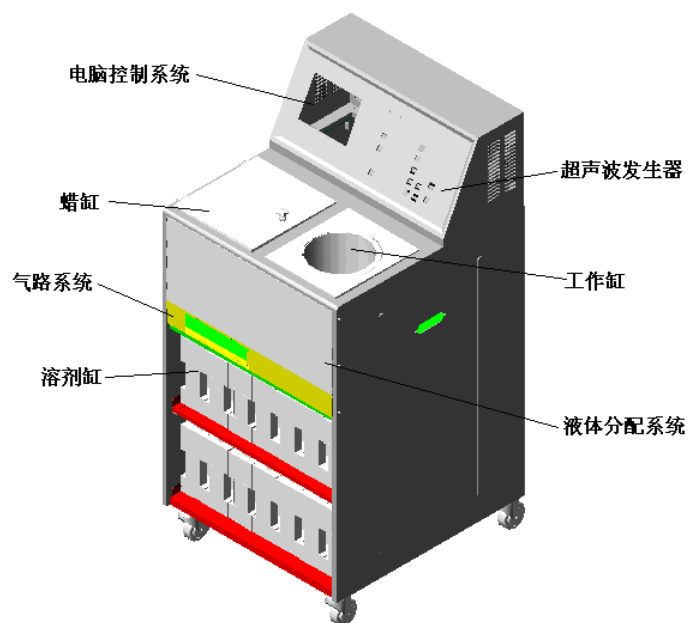
江苏省科技计划体系-江苏省科技支撑（社会发展项目）成功案例

项目名称：可代替进口的数字化医用型病理组织脱水机的研制

承担单位：常州轻工职业技术学院，常州市中威电子仪器有限公司

2011年江苏省科技支撑（社会发展）；项目编号：BE2011657

2011年江苏省高校科研成果产业化推进项目；项目编号：JHB2011-78



智能化病理组织检测系统

诊断明确

稳定的品质

稳定性

- 可靠的数据管理
- 高品质的试剂
- 完全自动化操作
- Covertile专利技术

品质

- 试剂与仪器配合协调
- 独有的组织保护功能
- 先进的检测技术

Estrogen Receptor (ER-6F11) (雌激素受体)

江苏省科技计划项目验收证书

苏科验字 [2014] 第 0132 号

计划类别：科技支撑计划--社会发展

项目编号：BE2011657

项目名称：可代替进口的数字化医用型病理组织脱水机的研制

承担单位：常州市中威电子仪器有限公司

项目负责人：陈雨平 袁锋

发证日期：二〇一四年六月



项目参加人员

戈国锦【常州市中威电子仪器有限公司】、葛茂忠【江苏理工学院】、王兰萍【常州轻工职业技术学院】、吴志强【常州轻工职业技术学院】、陆志杰【常州市中威电子仪器有限公司】、赵继永【常州轻工职业技术学院】、安庆红【常州市中威电子仪器有限公司】、袁飞【常州轻工职业技术学院】、陈迪【常州市中威电子仪器有限公司】、高天友【常州轻工职业技术学院】、李涛【常州轻工职业技术学院】

项目验收委员会名单

姓名	工作单位	从事专业	职务	职称
祝海林	常州大学	机械设计	主任	教授
孟奇	常州数控技术研究所	数控技术	所长	研究员
袁洪册	江苏理工学院	机电一体化	主任	高工
文纪斌	常州信息职业技术学院	科研管理	科技处长	教授
承东	常州方正会计师事务所	财务审计	所长	注册会计师

项目验收意见

受江苏省科技厅委托，常州市科技局组织专家于2014年5月22日对常州市中威电子仪器有限公司承担的2011年江苏省科技支撑(社会发展)计划项目“可代替进口的数字化医用型病理组织脱水机的研制”(项目编号：BE2011657)进行了验收。验收专家组听取了项目承担单位工作总结汇报，审阅了相关材料，查看了样机，经质询和讨论，形成验收意见如下：1、提供的验收材料齐全、规范，符合验收要求。2、该项目将超声波技术运用于病理组织脱水机上，采用数字程序控制；自主研发了用于组织脱水机的液体分配阀；运用水浴加热装置替代电热装置，使病理组织加热温度均匀，温度控制精确。创新设计出活性炭滤网和先进的全密封内循环过滤系统，彻底消除微弱气体挥发，完成了样机的研制与产业化。3、项目实施期间，共申请专利12项，其中发明专利4项(已授权2项)，授权实用新型专利8项。4、项目获得了常州市总工会颁发的职工“科技创新项目优秀攻关奖”与“常州市首届科技创新大赛二等奖”。5、经常州中瑞会计师事务所有限公司审计，项目经费投入到位，专款专用，使用合理。专家组认为该项目完成了合同规定的任务和指标，项目产品可替代进口，一致同意通过验收。

荣誉证书



经“天安数码城杯”常州市首届科技创新大赛组委会评定，

授予 常州中威电子有限公司
常州轻工职业技术学院 的 可代替进口的数字化医用型病理组
织脱水机的研制 项目，

荣获本次大赛二等奖。

特颁此证，以资表彰！

主办单位：
常州市科学技术协会

协办单位：
江南农村商业银行

常州广播电视台

常州天安数码城置业有限公司

二〇一一年五月二十日

荣誉证书

HONORARY CREDENTIAL

授予常州轻工职业技术学院可替代进口的全自动封闭式数字化病理组织脱水机**职工科技创新项目**
(课题) 优秀攻关奖

常州市总工会
二〇一一年十一月



轻院教授两项目获市科技创新攻关奖

本报讯 近日，从常州市总工会传来好消息，轻工学院袁锋教授主持攻关的两项科技项目“大型中心传动高效节能球磨机的研制开发”和“可代替进口的全自动封闭式数字化病理组织脱水机”获得了常州市总工会职工科技创新项目优秀攻关奖，常州9所高校共有3项科技项目获得了此项大奖，轻工学院就占了其中的2项。

据悉，该奖项旨在充分调动和激发全市职工科技创新的积极性和创造性，全面提升我市职工的创新能力和攻关能力。（袁锋 青轩）

轻工学院一教授 4项国家科技创新项目立项成功

□ 李颖 记者 俞兢

本报讯 日前，科技部、财政部公布了2012年科技型中小企业技术创新基金立项项目及经费。常州轻工职业技术学院袁锋教授获得了4项国家科技型中小企业技术创新基金项目。

据了解，国家科技型中小企业技术创新基金是经国务院批准设立，用于扶持和引导科技型中小企业开展技术创新活动、促进科技成果转化政府专项基金。该基金通过贷款贴息和资本金投入等方式，扶持和引导科技型中小企业的技术创新活动。此次袁锋获得的4项国家科技型中小企业技术创新基金项目分别为：以常州轻工职业技术学院为主持单位，袁锋教授为项目负责人的“面向中小企业的数字化设计与制造科技创新公共服务平台”项目；袁锋教授与常州数控技术研究所合作申报的“常州数控及智能装备产业公共技术服务平台”项目；与常州市科技咨询服务中心合作申报的“常州市半导体照明（LED）产业公共技术服务中心的建设”项目；与常州市邦威电子科技有限公司合作申报的“基于RFID与WSN的无线传感型低功耗智能感应卡门锁系统的研制”项目，共争取无偿资助金275万元。

据悉，4项国家科技创新项目立项的成功，不仅让常州轻工职业技术学院成为2012年度国家创新基金项目主持单位中唯一一所榜上有名的高职院校，还让该校与常州市中小企业校企合作，联合申

江苏省科技计划体系-江苏省重点研发计划项目（2017年成功案例）

申报编号：SQ2013GX03D00133

计划类别：产业前瞻与共性关键技术

指南代码：1074

项目受理号：

前沿技术研究类项目推荐书

江苏省科技计划项目申报书

（竞争项目）

所属领域：先进制造技术领域

所属方向：制造服务

项目名称：大型精密汽车注塑模具生产过程感知及精益管控技
术研究

推荐单位：常州高新技术产业开发区

项目申报单位：常州华威亚克模具有限公司

项目名称：大型精密注塑模具行业制造物联关键技术及智能管控系统研发

项目类别：产业前瞻技术研发

承担单位：常州工程职业技术学院

单位地址：江苏省常州市武进区滆湖中路 33 号

项目负责人：吴访升 电话：13961193318

项目联系人：吴访升 电话：13961193318

主管部门：常州市科学技术局—常州科教城

申报日期：2017 年 03 月 05 日

大型精密汽车注塑模具设计制造流程

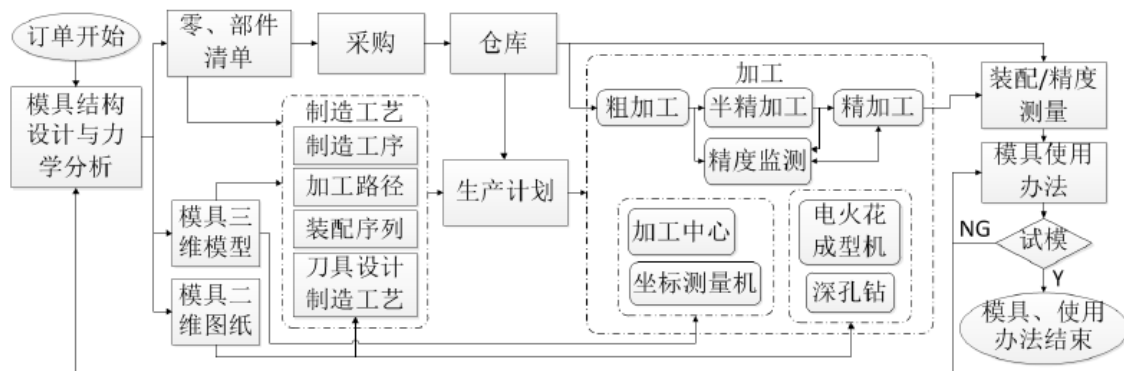
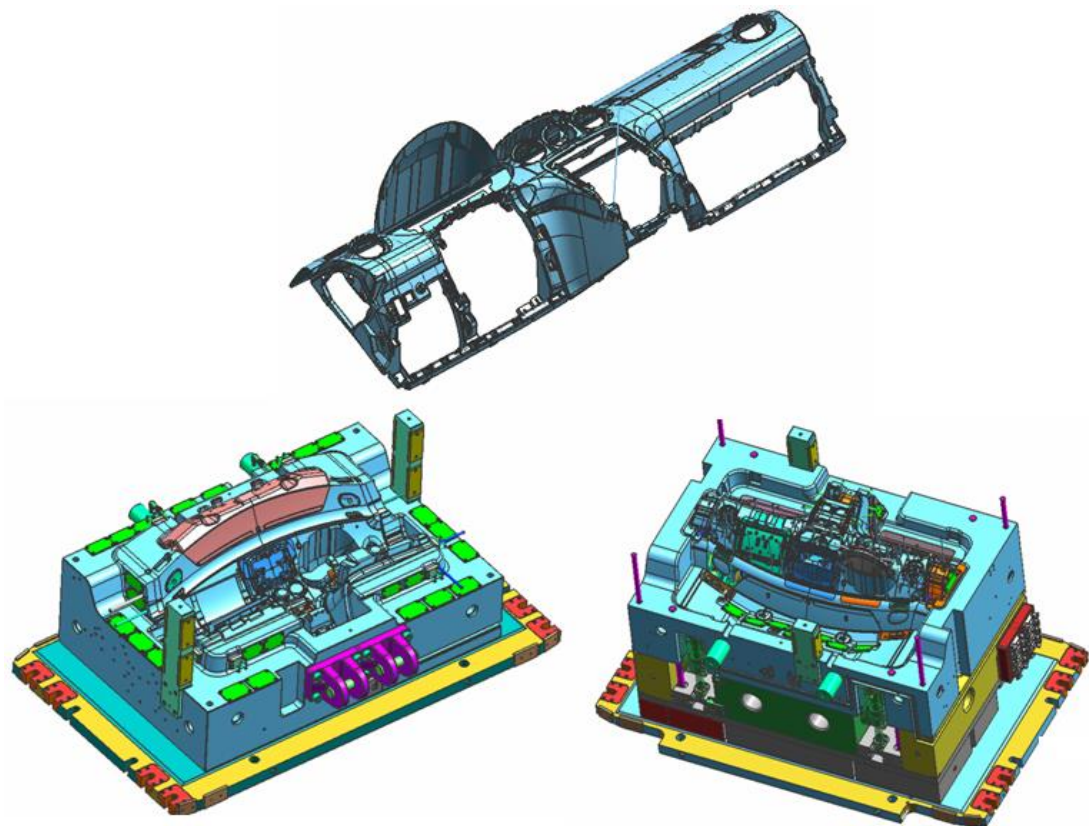
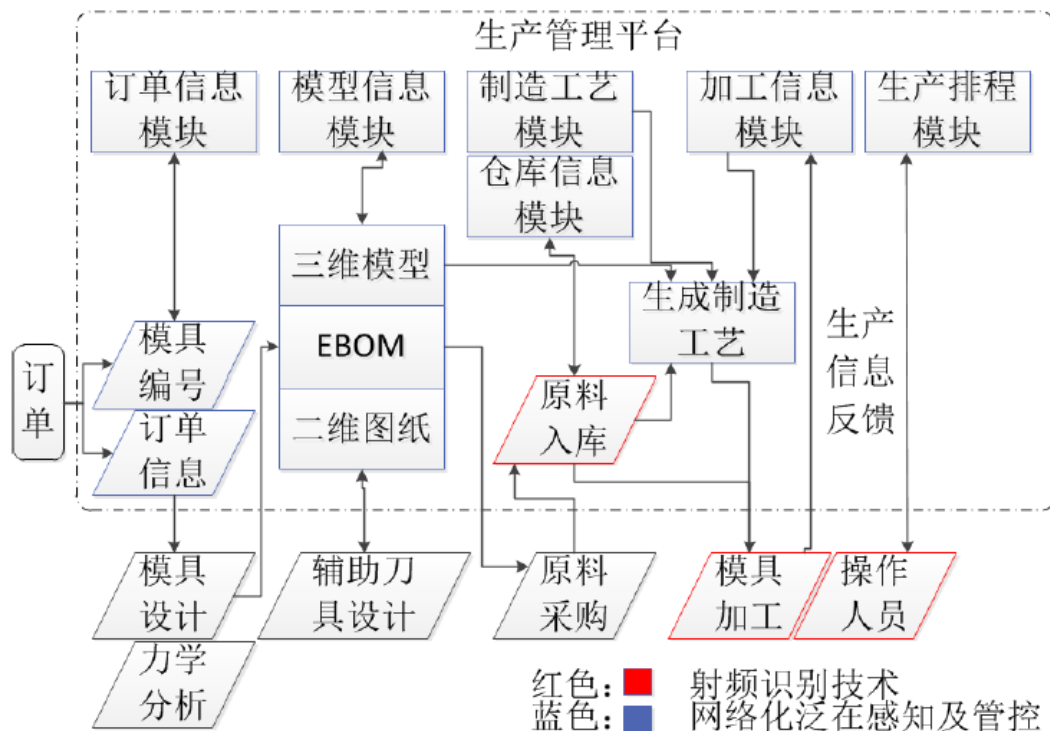


图 1 大型精密汽车注塑模具设计制造流程



3

创新能力建设计划项目 (科技基础设施建设计划)

● 重大研发机构

重大研发机构围绕经济社会发展的重大科技需求，按照研发设施国内一流、研发水平国内一流的标准，支持行业骨干企业建设引领产业发展、产学研紧密结合、体制机制创新的重大研发平台；支持高校和科研院所建设基础性、公益性重大研发平台。

● 高技术研究重点实验室

高技术研究重点实验室针对高技术产业和可持续发展领域的重大科技问题，以应用基础、高技术研究为重点，开展创新性研究，获取原始创新成果和自主知识产权，聚集和培养重点领域技术带头人和创新团队。

● 科技公共服务平台

科技公共服务平台以科技资源集成开放和共建共享为目标，通过整合、集成、优化科技资源，提升公共技术服务能力，建设具有基础性、开放性、专业化特点的创新服务平台，为我省科技创新提供基础性支撑。

● 工程技术研究中心

工程技术研究中心以增强企业自主创新能力为目标，依托研发实力较强的骨干企业，通过产学研合作，加强工程化研发平台建设，开展共性技术、关键技术和系统集成研究，促进科技成果转化与产业化。

▶ 江苏省科技计划体系-科技公共服务平台（成功案例）

项目名称：[江苏半导体照明产品可靠性技术研发与产品检测公共技术服务平台（中心）](#)

申报单位：常州市产品质量监督检验所（国家半导体照明产品质检中心）

共建单位：常州光电技术研究所（中科院上海技术物理研究所常州分中心），常州轻工职业技术学院
2011年江苏省科技基础设施建设计划—科技公共服务平台项目

项目编号：BM2011078



4 重大科技成果转化计划

重大科技成果转化计划（省科技成果转化专项资金）以促进具有自主知识产权的重大科技成果转化与规模产业化为目标，以企业为主体，加强产学研合作，推动高层次人才创业创新，强化引进消化吸收与再创新，突破制约产业发展的关键技术，培育高技术新兴产业，提升高新技术产业核心竞争力，为优化产业结构、转变发展方式提供重要支撑。

5 国际科技合作项目

国际科技合作项目将深入实施产业创新国际化行动计划，高效配置全球创新资源，支持企业与重点国别的产业技术研发合作，持续推动全省创新国际化服务体系建设，加快建设产业创新全球合作伙伴关系网络。

6

▶ 江苏省科技计划体系-重大科技成果转化计划（成功案例）

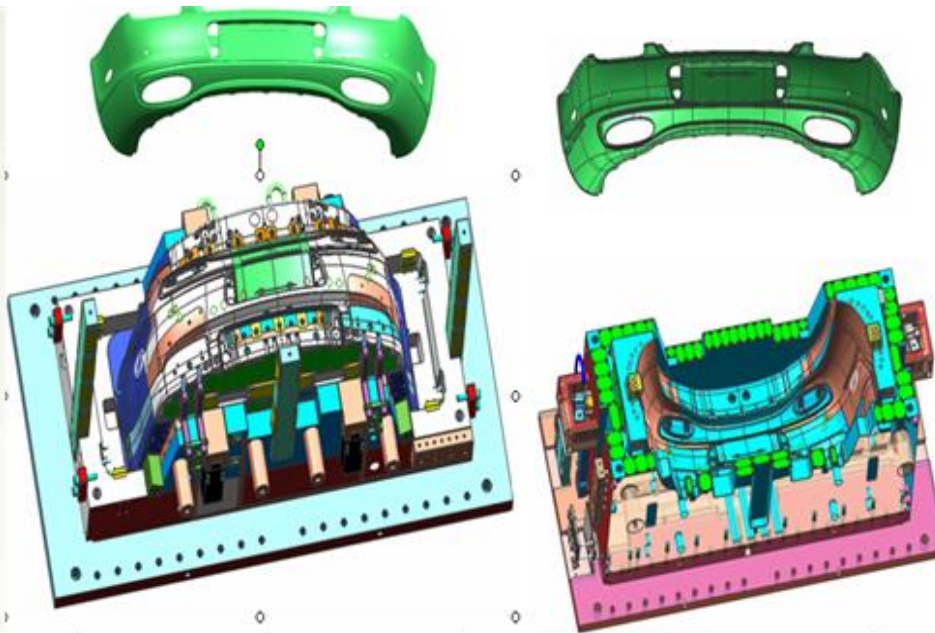
项目名称：[大型复杂精密汽车注塑成型模具的研发与产业化](#)

申报企业：常州华威亚克模具有限公司

合作单位：常州轻工职业技术学院

2010年江苏省科技成果转化项目

项目编号：BA2010063



计划类别：省科技成果转化专项资金

指南代码：1012

项目受理号：SBA2018030385

江苏省科技计划项目申报书

(重大产业创新专题项目)

项目名称：基于人工智能的计算机音视频交互式数字乐器研发及产业化

项目类别：重大产业创新专题 (A类)

承担单位：吟飞科技(江苏)有限公司

单位地址：江苏省常州市新北区汉江西路 101 号

项目负责人：范廷国 电话：0519-68955188

项目联系人：计皓波 电话：0519-68955108

主管部门：常州市科技局

申报日期：2018 年 3 月 8 日

江苏省科学技术厅

二〇一八年



201810874-SBA2018030385



智能数码钢琴



智能电子鼓



智能电子管风琴



MIDI 智能数字音乐工作站

计划类别：省科技成果转化专项资金

指南代码：1231

项目受理号：SBA2019030536

江苏省科技计划项目申报书

(产业核心技术创新项目)

项目名称：自主可控的计算机视听觉智能数字音乐系统研发及产业化

项目类别：产业创新专题

承担单位：吟飞科技（江苏）有限公司

单位地址：江苏省常州市新北区汉江西路 101 号

项目负责人：范廷国 电话：0519-68955188

项目联系人：计皓波 电话：0519-68955108

主管部门：常州市科学技术局

申报日期：2019 年 3 月 20 日

计算机视听觉智能数字音乐系统

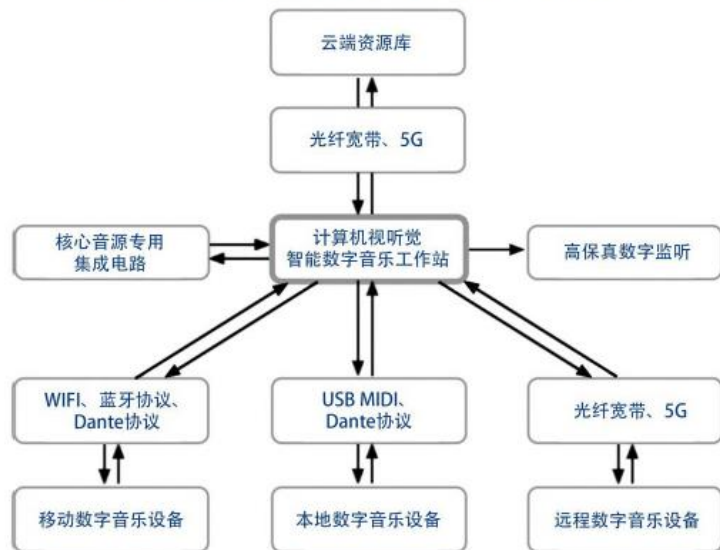


图1 目标产品系统图



图2 目标产品图

6 软科学研究计划

软科学研究计划围绕全省科技、经济和社会发展的重大问题，开展科学预测、评估和对策研究，以及科技发展战略、规划、政策和科技体制改革等研究，为政府科学决策和科技宏观管理提供研究咨询报告。

7 江苏省教育厅项目课题

- 1、江苏高校科研成果产业化推进项目
- 2、江苏省高等学校自然科学研究项目
- 3、江苏省高等教育教改研究课题

6 江苏省教育科学研究所课题

江苏省教科院教育规划课题设“重大课题”、“重点课题”、“专项课题”和“立项课题”四大类。其中“重大课题”全部有经费资助，采取招标和委托两种方式进行研究。“重点课题”和“专项课题”包括经费资助和经费自筹两类，“立项课题”需全部经费自筹。

8 江苏省高教协会课题

江苏省高等教育学会创建于1985年，隶属于江苏省教育厅，江苏省高教协会课题主要以教育教学改革课题为主。

计划类别：政策引导类计划（软科学研究）

指南代码：01

项目受理号：11

江苏省科技计划项目申报书

（省软科学研究计划）

项目名称：基于 3D 打印产业融合成长的低成本创新模式研究

项目类别：面上项目

承担单位：常州轻工职业技术学院

单位地址：常州市武进区鸣新中路 28 号

项目负责人：袁锋 电话：13701596639

项目联系人：邱丽娟 电话：13961490275

主管部门：常州市科技局

申报日期：2017 年 2 月 23 日

江苏省科学技术厅

江苏省财政厅文件 江苏省科学技术厅文件

苏财教〔2017〕104号

江苏省财政厅 江苏省科学技术厅 关于下达2017年省政策引导类计划 （软科学研究）专项资金的通知

各设区市、县（市）财政局、科技局（科委），省有关部门，各有关单位：

为深入贯彻省第十三次党代会精神，全面落实全省科技创新大会部署和“十三五”省科技创新规划，更好地发挥软科学研究在全省创新发展中的决策支撑作用，经研究，现将2017年省政策引导类计划（软科学研究）专项资金下达给你们（详见附件）。相应增列2017年度“应用技术与开发”（政府收支分类科目：2060402）预算支出指标。

2017年省政策引导类计划（软科学研究）专项资金资助项目表

项目编号	项目名称	单位名称	主管部门	项目负责人	省拨款	本年度拨款
BR2017001	江苏省财政资金与社会资本联动支持科技型中小企业机制研究	金陵科技学院	南京市科学技术委员会	刘磊 张瑜	5	5
BR2017002	江苏创新型产业集群培育路径研究——以无锡物联网为例	中共无锡市委党校	无锡市科学技术局	蒋佳林	5	5
BR2017003	苏北科技创新券实施现状调查与对策研究	江苏师范大学	徐州市科学技术局	姚正海	5	5
BR2017004	江苏装备制造业的集群式创新与区域联动对策研究	江苏师范大学	徐州市科学技术局	简晓彬	5	5
BR2017005	江苏“聚力创新”治理路径研究	中国矿业大学	徐州市科学技术局	孙自愿	5	5
BR2017006	评估农技推广服务对苏北地区农技成果转化效率的影响及推广策略研究	中国矿业大学	徐州市科学技术局	高千惠	5	5
BR2017007	苏南高新技术企业开放式创新知识协同评价及对策研究	常州大学	常州市科学技术局	王文华	5	5
BR2017008	地方政府对企业技术创新补贴的效应评价及对策研究	常州大学	常州市科学技术局	赵刚	5	5
BR2017009	基于3D打印产业融合成长的低成本创新模式研究	常州轻工职业技术学院	常州市科学技术局	袁锋	5	5
BR2017010	常州光伏产业稳步发展的内在动力机制研究	常州轻工职业技术学院	常州市科学技术局	张虎	5	5
BR2017011	全程价值链视阈下江苏高新技术成果转化路径及模式优化研究	江苏理工学院	常州市科学技术局	王斌	5	5
BR2017012	江苏众创空间联盟的建设与推进机制研究——以苏锡常三市为例	江苏理工学院	常州市科学技术局	潘冬	5	5

主持承担省市软课题一览表（成功案例）

- 1、主持承担“竞争战略视野下高职院校核心竞争力评价体系的研究”，2006年江苏省高等教育协会“十一五”规划课题。
- 2、主持承担“常州市半导体照明产业十二五发展规划”，2010年常州市科协软课题。
- 3、主持承担“常州高端制造业技术创新及核心竞争力研究”，2011年度“科学与人”常州市自然科学课题。
- 4、主持承担“竞争战略视野下高职院校区域性科技资源共享平台建设研究”，2011江苏省教育科学“十二五”规划课题。
- 5、主持承担“常州机器人及智能装备产业竞争力优势分析及发展对策研究”，2012常州市科学技术协会课题。
- 6、主持承担“常州市3D打印产业现状与发展对策研究”，2013常州市科学技术协会课题。
- 7、主持承担“竞争战略视野下常州智能数控和机器人产业链竞争优势分析及发展对策研究”，2014常州市科学技术协会课题。
- 8、主持承担“基于3D打印产业融合成长的低成本创新模式研究”，2017年江苏省软科学研究项目。
- 9、主持承担“常州特色小镇产城融合创新发展路径及对策研究”，2018常州市科学技术协会特约课题。

蓄势待发的常州机器人产业

常州轻工职业技术学院教授 袁锋

产业之光

我国机器人的真正使用到现在已经20多年，现有机器人研究开发和应用工程单位200多家，其中从事机器人研究和应用的有75家，共开发生产各类机器人约3000多台，90%以上用于生产。在国内，机器人产业刚刚起步，但增长的势头非常强劲。

常州市机器人产业尚处于培育期，主要企业有：常州铭赛机器人科技有限

公司、常州汉迪机器人科技有限公司、常州市快克电子设备有限公司等。常州市机器人产业规模较小，但成长很快。目前正在建设位于武进高新区的机器人及智能装备产业园，核心规划5003亩，分为科研成果转化基地和智能装备产业生产基地两个部分，重点发展工业机器人、数控机床、智能纺机等。目标用5年左右时间，打造成国内机器人与智能装备技术研发、生产的重点集聚区，建成全省一流、全国知名、国际有一定影响的机器人与智能装备产业基地。

以常州科教城为技术创新核心，常州机器人及智能装备产业园为产业发展载体，为机器人产业搭建起的产学研平台主要有三个：一是常州市机器人与智能装备关键技术创新服务平台：常州现代设计与制造中心和中科院合肥物质科学研究院常州先进制造技术研究所、中国科学院合肥智能机械研究所共建的机器人与智能装备关键技术创新服务平台；二是常州铭赛机器人科技有限公司：拥有一个研究中心，两个研发部，四个技术实验室，一个院士工作站，搭建机器人

核心技术开发的基础技术服务平台和技术转化平台；三是江苏智思机械集团：拥有省级工程中心“常州市烟草成套设备工程技术研究中心”。

常州机器人产业发展拥有良好的区位优势和装备制造业基础。在常州“十二五”规划中，智能装备制造业拟投入2500亿元，占总投入的58.1%。但同时也面临自主创新能力不足，产业化尚未展开，国内外市场竞争激烈，资金、土地、人才等资源制约等不足和挑战，需要企业、政府、研究机构不断研究解决。

政府支撑 校企合作 共谋创新

——提升高端制造业技术创新和核心竞争力的实践路径

常州轻工职业技术学院教授 袁锋

一、明确关键技术创新的方向

关键技术是核心竞争力构建的关键因素，促进五大高端制造业的发展，必须明确自身技术创新(关键技术)方向。

二、聚集创新资源，走产学研合作道路

常州的高端制造业企业要积极聚集创新资源，走产学研合作道路。具体包括：

一是强化产学研合作。企业需要积极推进“两站三中心”建设，如通过共建实验室、工程研究中心、研究院等，实现科技资源特别是大型仪器试验装备和科技创新人才的共享，降低技术创新的成本。

二是引进和培养人才。广大高端制造企业，需要把“科学技术和人力资源”摆在第一生产要素的地位。

三是联合科技攻关。开展联合科技攻关，不仅可以在企业-院校-科研院所之间进行，同样可以在企业-企业之间进行。

四是注重知识产权保护。高端制造业体现多学科和多领域高、精、尖技术的集成，企业需要注重知识产权的保护。

五是营造创新文化。高端制造业企业需要逐步形成尊重知识、尊重人才、勇于创新、善于创新、鼓励成功、宽容失败的创新文化。

三、实施创新环境支撑工程

常州高端制造业的发展，离不开政

府的引导和支持。政府可以通过以下几方面，打造创新环境支撑工程。

1. 实施创新园区建设工程

一是重点推进国家创新型园区建设。着力打造“一核八园”，加快“集聚、节约、低碳、生态”园区形态建设。二是提升发展省级科技产业园建设。建成产业特色鲜明、园区形态明确的专业化创新载体。三是加快建设科技创业园。

2. 实施创新平台提升工程

一是加快重大研发平台建设。二是加快重大科技公共服务平台建设。

3. 实施产学研深化工程

一是不断拓展合作深度与广度。深化与中科院、国内外知名高校产学研战略合作机制。二是加快推进科教城建设。三是充分利用在常高等院校资源。四是建立健全产学研服务体系。

4. 实施创新服务工程

一是完善创新政策体系。研究制定推进创新型城市建设的配套政策；修订调整我市支持科技创新的政策意见。二是加快发展科技金融。三是强化知识产权保护。四是大力营造创新文化，加强科普基地建设和科普宣传。

(摘自《常州高端制造业技术创新及核心竞争力研究》)



科海
导航

欢迎广大读者和科技工作者惠稿

来稿请寄：

大庙弄32号常州市科学技术协会办公室

邮编：213003

电子邮箱：czkxhgs@163.com

网址：www.czkp.org.cn

常州日报与常州市科学技术协会联办

第78期

常州智能数控和机器人产业现状的优与劣

智能数控和机器人产业是常州市重点建设的十大产业链之一。大力培育和发展智能数控和机器人产业，对常州转变经济发展方式和全面建设“常州智造”具有重要意义。当前，常州智能数控和机器人产业链及技术创新体系稳步发展，机遇与挑战并存，面对未来竞争，必须发挥好现有优势，克服产业劣势。

常州智能数控和机器人产业稳步发展的优势条件

良好的区位优势。常州地处长江三角洲工业发达地区，与苏州、无锡构成了中国经济最具活力的苏锡常都市板块。水陆空立体交通网络四通八达，国家一类开放口岸——常州港拥有万吨级通用码头，可直接停靠5万吨级外轮。

自主创新链条基本形成。产业自主创新能力不断增强，核心竞争力显著提升，初步形成了以大学、科研机构、工程技术研究中心、企业技术中心为依托的创新平台。全市行业内共建立了1个省级博士后创新科研中心、3家院士工作站、7个省级企业技术中心、14个省级工程技术研究中心。

国内知名的装备制造业基础。装备制造业是常州市最大的优势产业，基础好，产品种类全，配套能力强，发展潜力大。近年来，依托科教



图为金石机器人常州有限公司生产的具有自主知识产权的标准工业桁架机器人

城的优势和与中科院等共建的先进装备制造技术转化中心，作为常州市核心技术突破和新兴产业发展的重要创新平台，有力地推动常州市装备制造业调整结构。

劳动力的文化和技术等素质较高。拥有培养技术工人师资的江苏理工学院和培养高级技工的常州大学城，是常州作为现代制造业基地的又一明显优势。常州市区各类专业技术人员占市区人口的比重达到10.34%，在全省名列第一。

产业集群发展趋势明显。常州市智能数控和机器人产业已由各自为战转向集群化发展，一批

联系紧密的企业以及相关支撑机构加速集聚，具备大规模生产能力和高水平研发能力的智能数控和机器人产业带正在逐渐形成。武进区机器人及智能装备产业园建立了以工业机器人整机、数控机床整机为主的智能装备产业生产基地，新北区国家级高新区形成了以数控机床整机与伺服电机、直线导轨、传感设备等主要零部件为主的综合产业基地。

产业环境日益完善。政策体系逐步健全。《江苏省装备制造业十二五发展规划》明确了常州市智能数控和机器人产业集群的发展定位，常州市政府先后颁布了《常州市“十

二五”装备制造业发展专项规划》、《常州市培育和发展战略性新兴产业三年行动计划(2013-2015年)》、《关于推进十大产业链建设加快发展战略性新兴产业的工作方案》等专项扶持政策。常州市在“十二五”产业规划中，智能装备制造业拟投入2500亿元，占总投入的58.1%。

常州智能数控和机器人产业创新升级的瓶颈和限制

常州市智能数控和机器人产业发展取得了开创性的成就，同时也

面临着一系列的问题。

产业链部分环节薄弱。常州智能数控和机器人规模以上企业涵盖了关键零部件、单元产品制造和系统集成等大部分产业链环节，但某些产业链环节仍然缺失或薄弱，这在一定程度上制约了常州市智能数控和机器人产业的协同发展。

企业规模偏小，产品附加值较低。绝大多数企业属于中小微企业，关键部件的产业化尚未展开，制造工艺水平和可靠性与国外产品相差较大，研制成本较高，利润率较低。

核心零部件依赖进口。关键零部件对外依赖度较高，国内产品在技术和质量方面与国外产品还存在巨大差距，本地企业仍以仿制和集成模式为主，占机器人成本结构约50%的精密减速机和伺服系统大量外购，压缩了企业利润空间。

人才结构性短缺。高端人才及复合型人才缺口较大，存在人才引进困难，无法满足企业走向智能化的需要，特别是行业领军人物和高水平的技术开发、市场运营、社会融资等领域人才较为缺乏。

企业融资通道过窄、成本过高。智能数控和机器人属于资金密集型产业，投资额大、回收期长、技术改造频率高，对资金需求较大。常州企业普遍存在融资困难，融资方式单一、渠道狭窄，并且融资成本过高，多数中小企业的贷款年利率接近10%。

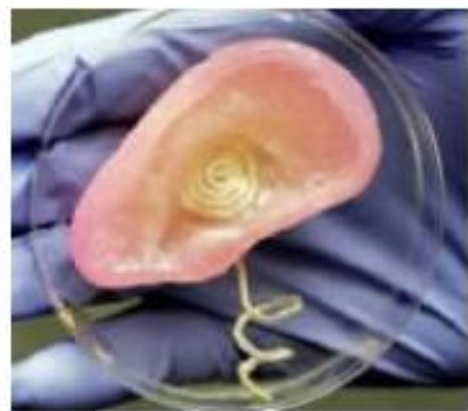
作者 常州轻工职业技术学院 袁锋

潜力巨大的3D打印产业

产业之光

三维打印(3D printing),即快速成型技术的一种,是一种以数字模型为基础,运用塑料、粉末金属或生物医用材料等,通过连续的物理层叠加,逐层增加材料来生成三维实体的技术,是新材料应用与数字化技术紧密结合的先进制造方式。

过去,3D打印通常在模具制造、工业设计等领域被用于制造



模型,现正逐渐用于一些产品的直接制造。目前,该技术已在航空航天、汽车、模具制造、工业设计、建筑、动漫、考古、珠宝首饰、工程和施工(AEC)、医疗等领域获得应用。随着3D打印技术的不断成熟,未来即使只有10%的上述产业被替代,也将形成万亿级的3D打印市场。

国内开展3D打印技术自主研发的单位主要为高校,研究成果比较突出的高校主要有清华大学、华中科技大学、西安交通大学、北京航空航天大学、华南理工大学和南京航空航天大学等。

目前,我国3D打印技术在军工领域得到了成功应用,我国的歼-15、大飞机等部分零件采用了3D打印技术。

2013年1月,江苏省科技厅发布了《江苏省三维打印技术发展及产业化推进方案(2013-2015年)》。根据方案规划,到2015年,江苏将培育形成10家左右产值超亿骨干企业,开发出100项新产品;到2020

年,培育出若干个居国际同行前列的骨干企业,3D打印将成为江苏省重要的战略性新兴产业。

2013年3月21日,由江苏紫金电子集团有限公司、机械科学研究总院江苏分院、南京航空航天大学等联合发起的江苏省三维打印产业技术创新战略联盟在南京正式成立,目前成员单位达43家,常州有7家。

常州的7家成员单位,分别是:常州英诺激光科技有限公司、北京化工大学常州先进材料研究院、大连理工常州研究院有限公司、常州数控技术研究所、常州先进制造技术研究所、江苏理工学院、常州轻工职业技术学院。

常州英诺激光科技有限公司(IMC)是其中唯一一家生产企业,是由中、美投资超过二亿元设立的中外合资公司,专注于高端激光微加工设备核心部件的研发和生产,其产品广泛应用于高端激光微加工领域,如半导体工业、LED加工、太

阳能电池、触摸屏制造、医疗器械等,属于3D打印设备上游行业的激光装备制造企业。

其余6家单位主要是位于科教城的研究机构与高校,没有一家是将3D打印技术作为研究重点的,仅仅是关注或应用3D打印技术而已。也就是说,到目前为止,常州还没有真正从事3D打印设备生产和技术研发的生产企业与研究机构,常州的3D打印产业几乎为空白,已落后于南京、苏州、无锡和扬州等周边城市。

虽然如此,但是常州具有强劲的经济实力与扎实的工业基础,只要常州市政府能充分认识到3D打印的重要性与发展前景,抢抓机遇,加快引导常州市3D打印产业的发展,将3D打印与常州的智能制造、文化创意、电子信息、新型材料等产业结合起来,联动起来,一定会赶上和超过周边城市的发展。

作者系常州轻工职业技术学院
教授 袁锋

▶ 常州市科技计划体系

2017年常州市科技计划以提升自主创新能力为核心，以培育高成长性创新型企业、发展高附加值创新型产业集群、建设高水平创新型园区为主要内容，支持创新研发、鼓励科技合作、集聚科技人才、促进科技惠民、强化知识产权护航，设立重点研发、科技成果转化、科技众创、科技基础设施、科技服务业五大计划类别，并分设12类子计划。

- 1、常州市重点研发计划（应用基础研究）项目
- 2、常州市重点研发计划（工业科技支撑）项目，并轨创新创业大赛**
- 3、常州市重点研发计划（农业科技支撑）项目
- 4、常州市重点研发计划（社会发展科技支撑）项目
- 5、常州市重点研发计划（产学研合作）项目
- 6、常州市重点研发计划（国际科技合作）项目
- 7、常州市科技成果转化培育计划项目
- 8、常州市科技众创计划（科技创业平台）项目
- 9、常州市科技众创计划（科技型创业企业孵育）项目
- 10、常州市科技基础设施建设计划项目
- 11、常州市科技服务业计划（科技服务体系建设）项目
- 12、常州市科技服务业计划（知识产权）项目

常州市科技创新大赛参赛项目

基于石墨烯/碳纳米管复合散热涂层的大功率LED金属基覆铜箔板的研制开发

参赛单位：常州市超顺电子有限公司
常州轻工职业技术学院

团队核心成员：



袁锋 常州轻工学院
二级教授



邵建良 常州超顺电子
董事长



钱立成 常州超顺电子
技术总监



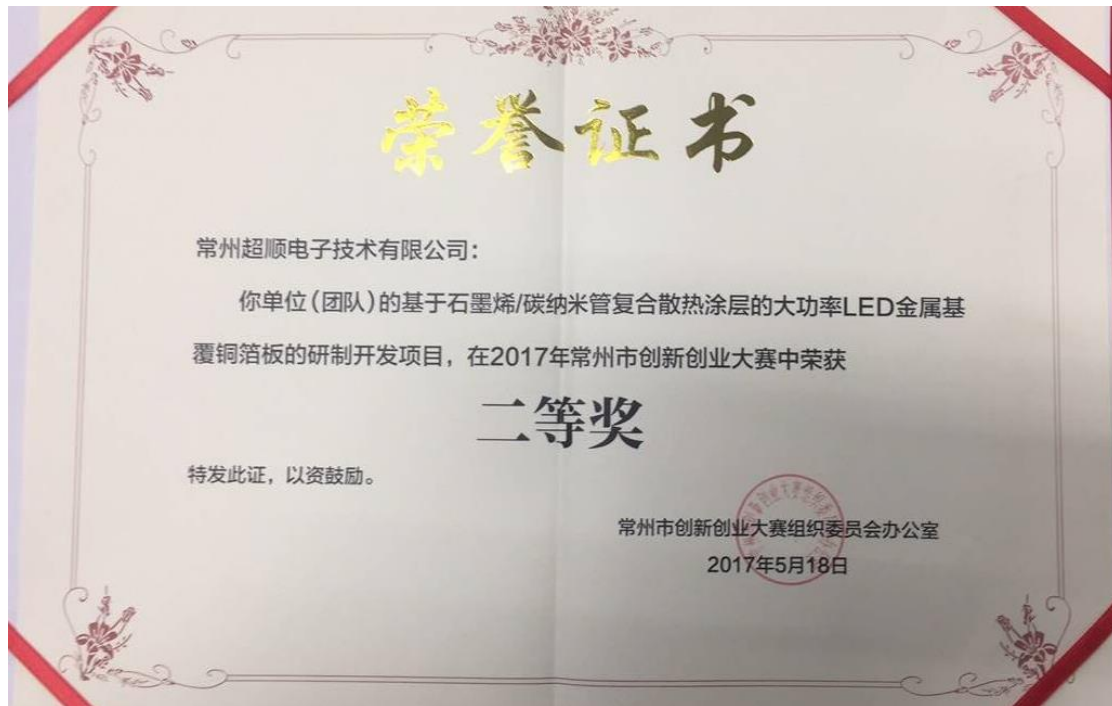
薛茂权 常州轻工学院
系主任 博士

2017年常州市第三十五批科技计划（重点研发计划—工业、农业、社会发展）项目表

经费单位：万元

科技支撑计划（工业）

项目编号	CE20170055	起止时间	2017-04-20 至 2019-12-31	主管部门	新北区科技局	项目负责人	张娟
项目名称	基于石墨烯/碳纳米管复合散热涂层的大功率LED金属基覆铜箔板的研制开发			总拨款	30		
承担单位	常州市超顺电子有限公司(25104613-4)			已拨款	0		
参加单位	常州轻工职业技术学院			本年度市拨款	30		
依托单位				主管部门匹配			
备注							



2018常州市科技创新大赛参赛项目

互联网+数字音乐体感技术研发与应用项目

参赛单位：吟飞科技（江苏）有限公司

常州轻工职业技术学院

团队核心成员：



范廷国 吟飞科技
总经理



袁锋 常州轻工学院
二级教授



范晶婧 硕士 吟飞科技
副总经理

互联网+数字化音乐体感技术研发与应用

应用前景

游戏体感跟踪

电影体感互动

音乐会现场互动

少儿教育

医疗健康

该技术目前在国际上处于应用探索阶段，尚无商业化量产产品面世，暂无竞争对手，所实现的技术水平已居于国际先进水平，创意独特，技术先进，将音乐艺术与现代科技完美融合。



音乐体感衣



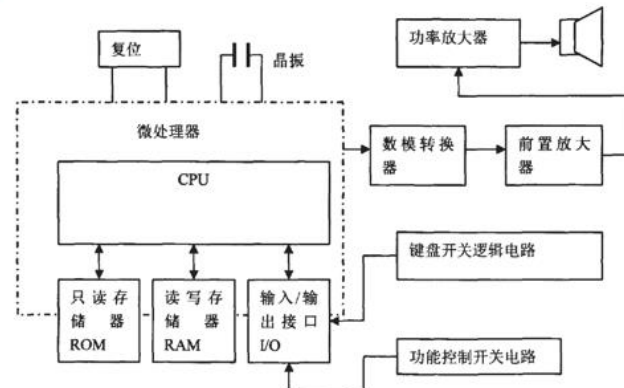
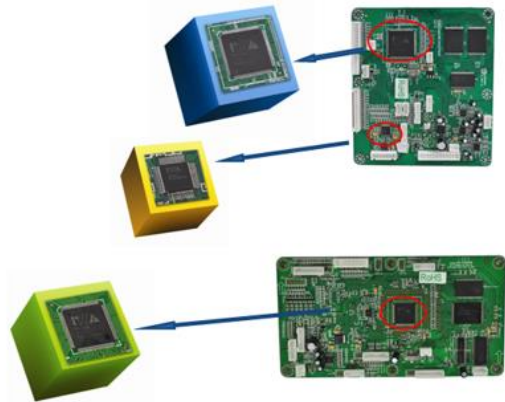
通过国际专业展会，如CES与消费类专业电子厂商进行跨界合作，拓展游戏、电影、休闲保健市场应用。



通过自主开发的控制器和发音单元，将MIDI数据转换为物理振动，通过这种震动人们不仅可以听到音乐，而且可以感受到声音振动以及身体的反馈，可结合中医学的人体五行挤穴位理论，配合画面和环境，及手机APP的应用等，带给人强烈的全方位体验，在此基础上进行的音乐创作能唤醒人体触觉感知力，使得人们在视觉听觉与音乐结合的基础上，又融合了身体触觉，**开创融视觉、听觉、触觉三觉合一的前沿技术。**

设备端智能化研究

- 音源专用集成电路及键盘扫描控制电路的设计
- 高速通讯串口的实现
- Arm模块板的设计

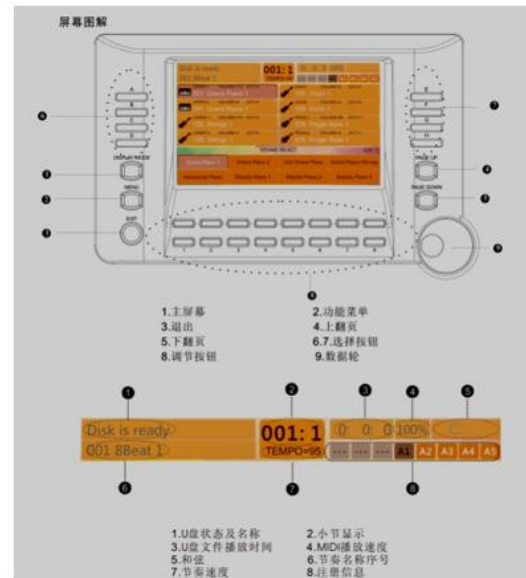


云端音乐资源共享

互联应用的实现

人性化UI界面

数字音乐资源平台



GUI界面图

上网模块



UI界面显示

友好易用的GUI界面提供操作的便捷、丰富的功能、良好的用户体验，将工业设计运用于本课题研发中，基于演奏体验设计产品，契合人体工学特征，依托工业设计能力给出解决方案。

荣誉证书

吟飞科技（江苏）有限公司：

你单位（团队）的互联网+数字音乐体感技术研发及应用项目，在2018年常州市创新创业大赛中荣获

一等奖

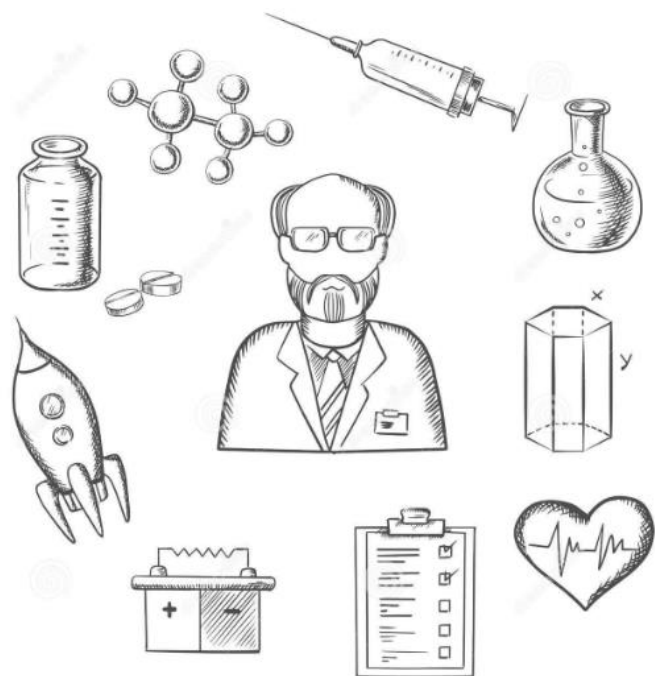
特发此证，以资鼓励。

常州市创新创业大赛组织委员会办公室

2018年5月18日



2. 科技计划项目申报流程



科技计划项目申报流程

阅读科技计划项目申报指南

审视自身基本条件是否满足

选择项目

选择申报科技计划种类

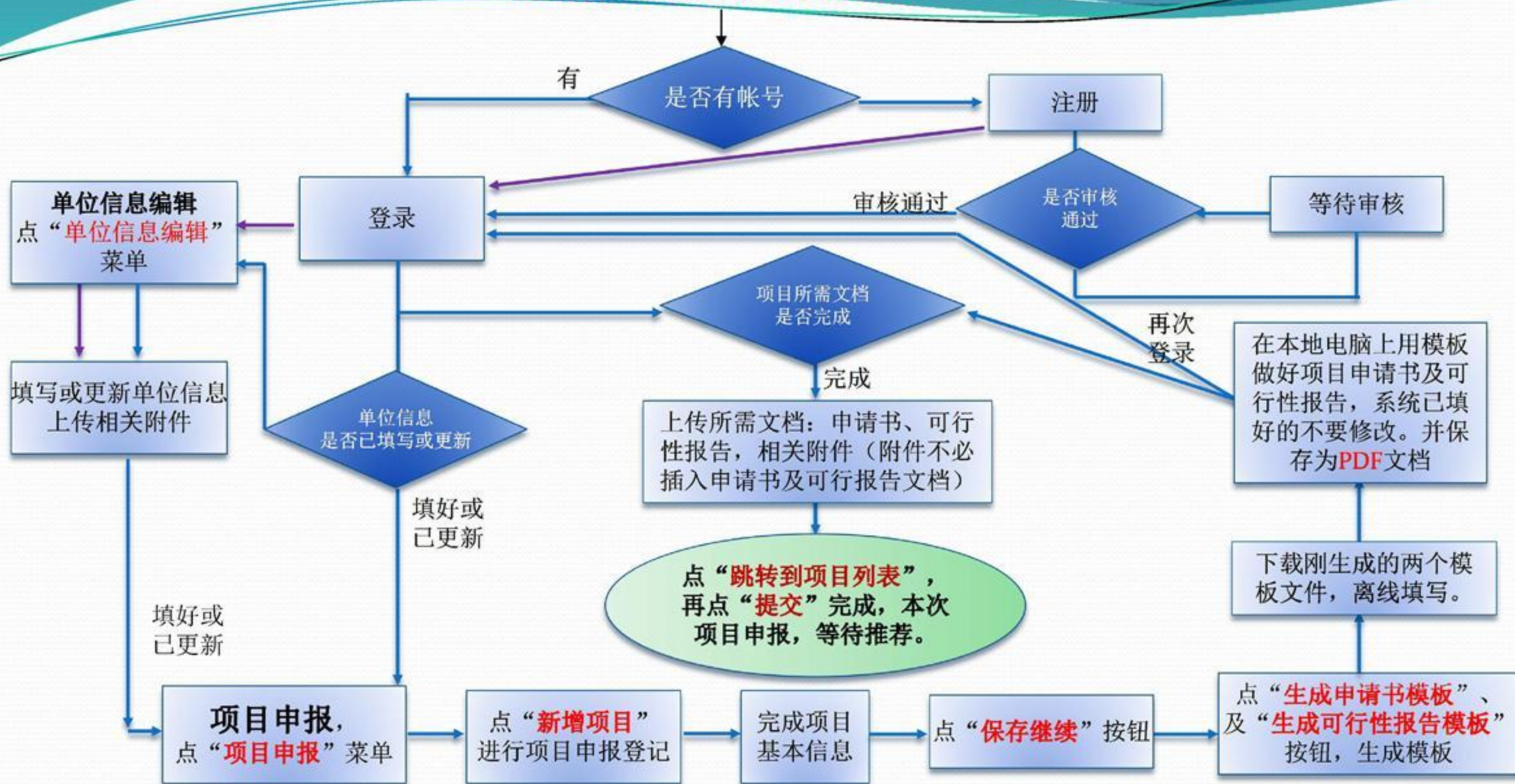
确定题目（选题）
填写项目申报书
编写项目可行性报告

准备证明材料

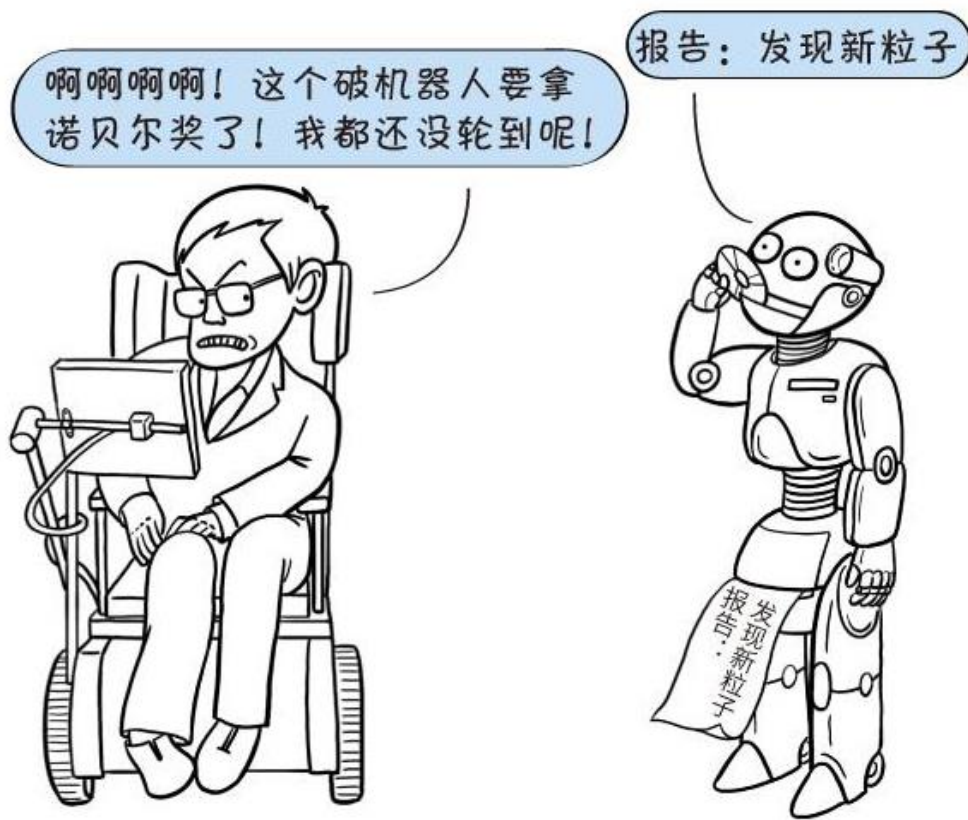
网络申报-申报材料打印包装

申报材料提交

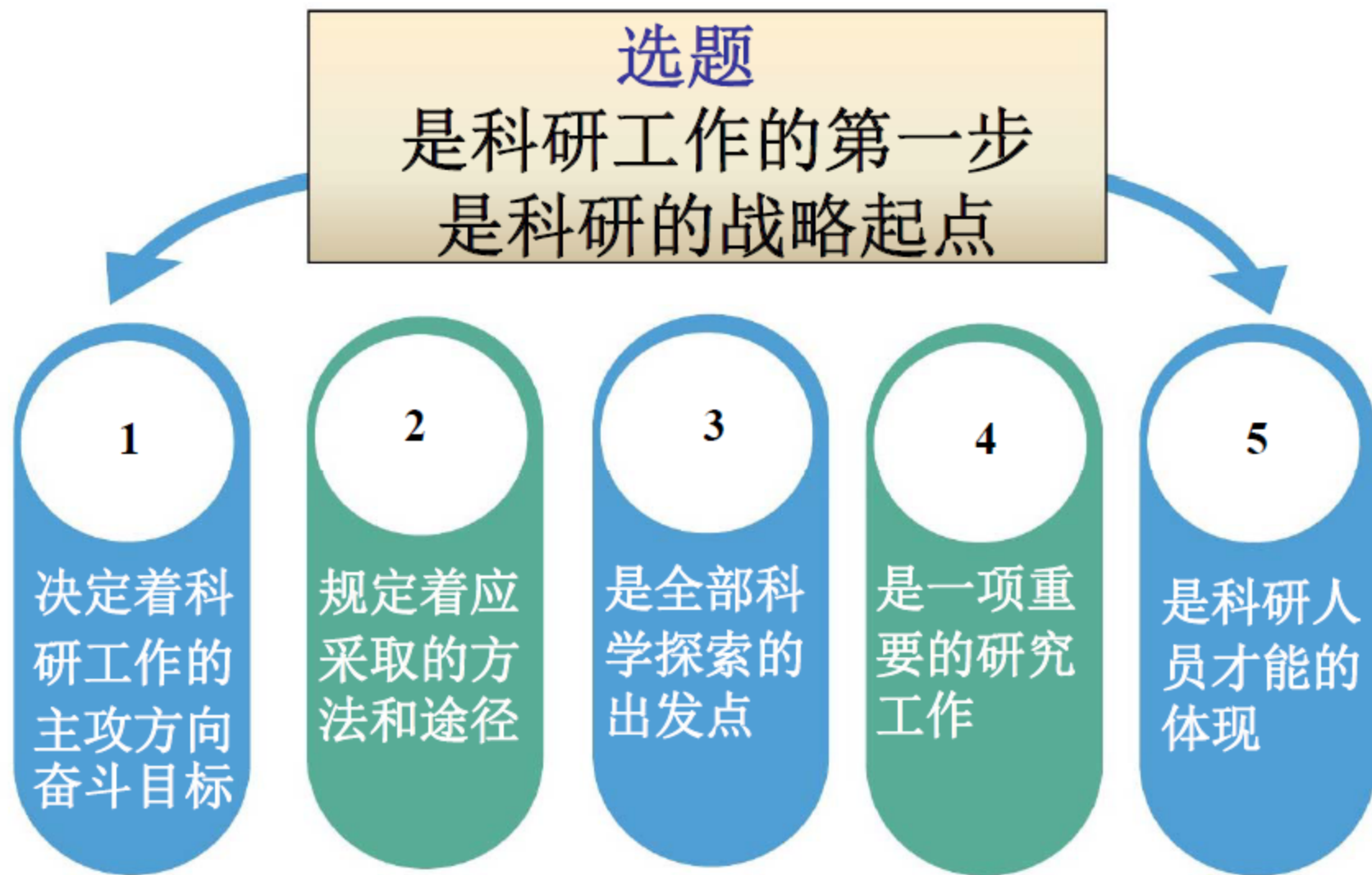
科技计划项目网上申报流程



3. 科技计划项目如何选题



科研选题的重要性



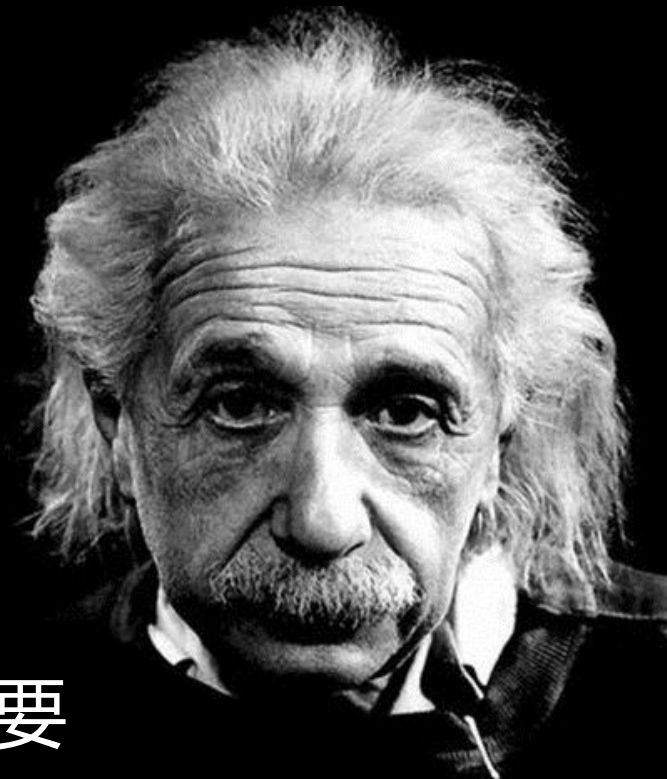
“

*The mere formulation of a problem is far more essential than its solution,
which may be merely a matter of mathematical or experimental skills.*

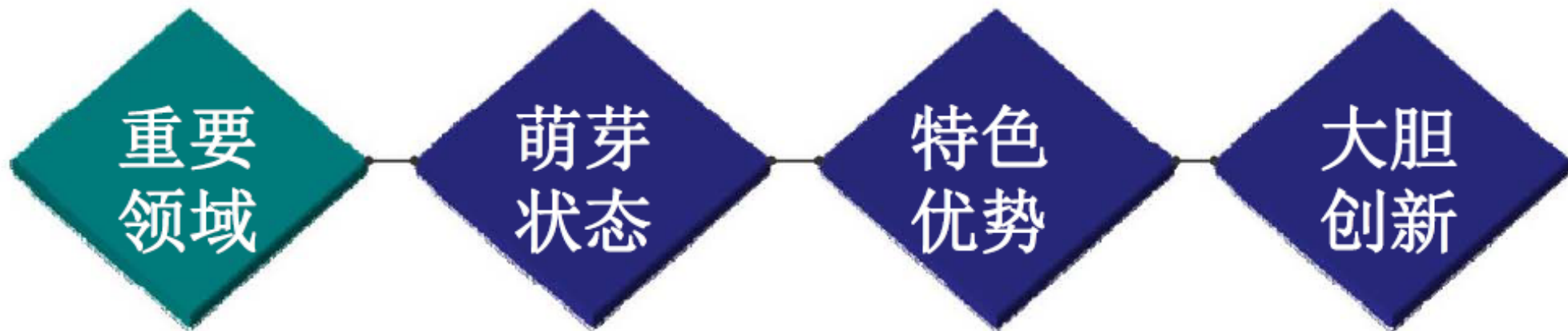
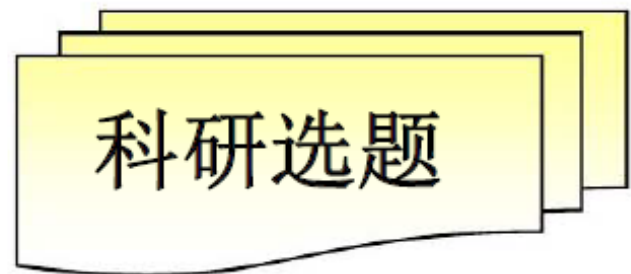
提出一个问题往往比解决一个问题更重要

”

——爱因斯坦 (Einstein)



科技计划项目如何选题



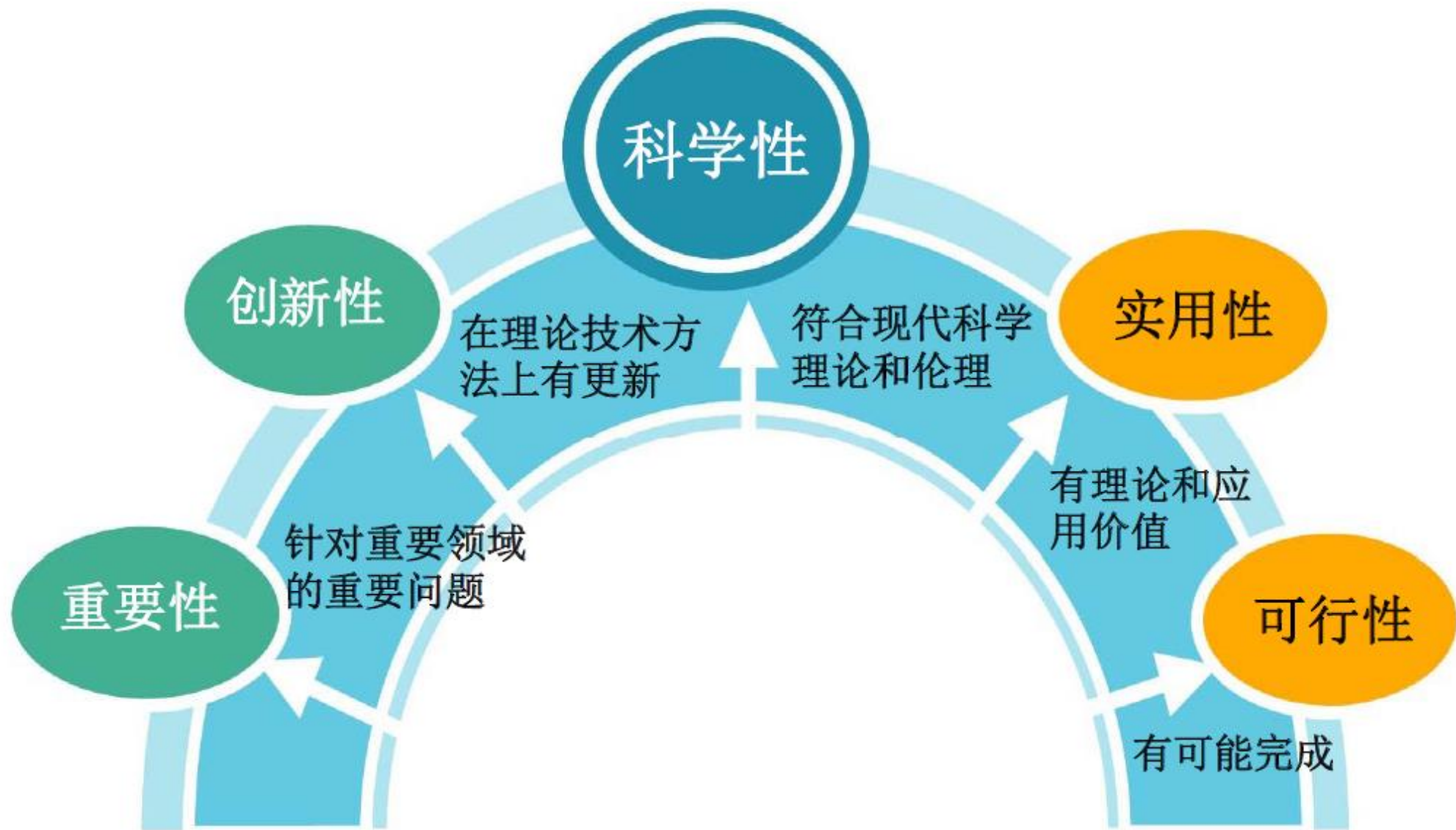
• 重要学科

• 前沿方向

• 资源和技术

• 假说

科技计划项目如何选题



科技计划项目如何选题

1. 热门选题策略

将当前本研究领域的前沿、热点问题作为研究题目

2. 自身条件选题策

根据自己的研究背景、专业特长进行选题

3. 理论创新选题策略

有自己的创新点与创新成果

4. 实际应用技术选题策略

为解决某应用问题而进行具有很强应用背景和目标

5. 自身条件选题策略

在指导老师或者学术带头人的协助下进行选题

6. 自选式选题策略

从大量阅读的论文文献中进行选题

“十三五”

国家战略性新兴产业发展规划

规划期为2016—2020年

一
加快壮大战略性新兴产业，
打造经济社会发展新引擎



到2020年

战略性新兴产业发展要实现以下目标：

- 产业规模持续壮大，成为经济社会发展的新动力。
- 创新能力和竞争力明显提高，形成全球产业发展新高地。
- 产业结构进一步优化，形成产业新体系。

到2030年

战略性新兴产业发展成为推动我国经济持续健康发展的主导力量，我国成为世界战略性新兴产业重要的制造中心和创新中心，形成一批具有全球影响力和主导地位的创新型领军企业。

二

推动信息技术产业跨越发展，
拓展网络经济新空间

- (一) 构建网络强国基础设施。
- (二) 推进“互联网+”行动。
- (三) 实施国家大数据战略。
- (四) 做强信息技术核心产业。
- (五) 发展人工智能。
- (六) 完善网络经济管理方式。

三

促进高端装备与新材料产业突破发展，
引领中国制造新跨越

- (一) 打造智能制造高端品牌。
- (二) 实现航空产业新突破。
- (三) 做大做强卫星及应用产业。
- (四) 强化轨道交通装备领先地位。
- (五) 增强海洋工程装备国际竞争力。
- (六) 提高新材料基础支撑能力。

四

加快生物产业创新发展步伐，
培育生物经济新动力

- (一) 构建生物医药新体系。
- (二) 提升生物医学工程发展水平。
- (三) 加速生物农业产业化发展。
- (四) 推动生物制造规模化应用。
- (五) 培育生物服务新业态。
- (六) 创新生物能源发展模式。

五

推动新能源汽车、新能源和节能环保产业快速壮大，
构建可持续发展新模式

- (一) 实现新能源汽车规模应用。
- (二) 推动新能源产业发展。
- (三) 大力发展高效节能产业。
- (四) 加快发展先进环保产业。
- (五) 深入推进资源循环利用。

六

促进数字创意产业蓬勃发展，
创造引领新消费

- (一) 创新数字文化创意技术和装备。
- (二) 丰富数字文化创意内容和形式。
- (三) 提升创新设计水平。
- (四) 推进相关产业融合发展。

七

超前布局战略性新兴产业，
培育未来发展新优势

- (一) 空天海洋领域。
- (二) 信息网络领域。
- (三) 生物技术领域。
- (四) 核技术领域。

重点关注国家及省市战略性新兴产业

- 1、**积极关注国家7大战略性新兴产业（十二五）**（节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料和新能源汽车）。
- 2、**重点关注常州重点发展“五新三高两智能”十大产业链。**五新”是指新能源汽车及汽车核心零部件、新材料、新一代信息技术、新能源产业、新医药及生物技术；“三高”是指高端轨道交通装备、航空装备、节能环保；“两智”是指**智能制造装备和智能电网**。
- 3、**常州市十大产业链：**“新能源汽车及汽车核心零部件、新能源、新材料、新一代信息技术、新医药及生物技术，轨道交通、航空装备、节能环保，智能制造装备、智能电网”。
- 4、**重点围绕常州市重点发展的15个高新技术产品群**（输变电设备、现代动力及农业装备、轨道交通装备、工程机械、行业成套设备及部件、数控机床及关键零部件、功能高分子材料、高性能金属材料、数字视听及网络设备、新型电子元器件、软件及动漫、新能源、环保节能产品、生物及化学创新药物、医疗器械及设备），深入相关企业寻找课题。
- 5、**积极参与常州市“一核八园”国家创新型试点城市的建设。**“一核”指常州科教城，“八园”指创意、光伏、生物医药、新能源车辆、风电、半导体照明、机器人及智能装备、功能新材料等8大新兴产业专题园区，前四园位于新北区，后四园位于武进区，它们是常州未来城市核心竞争力所在。
- 6、**积极关注OLED, 工业互联网、物联网、三网融合、云计算、大数据、区块链、边缘计算、AR/VR, 无人驾驶、量子通信、智能电网、锂动力电池、氢燃料电池、石墨烯、建筑节能、核能、光伏太阳能、风能、生物质能等新兴产业项目。**

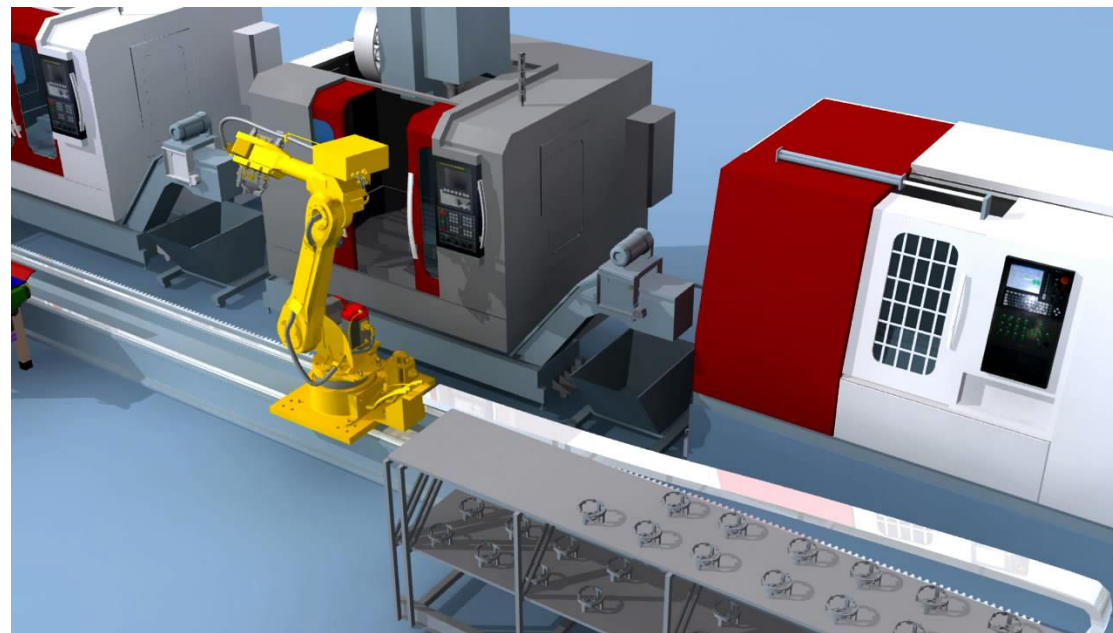
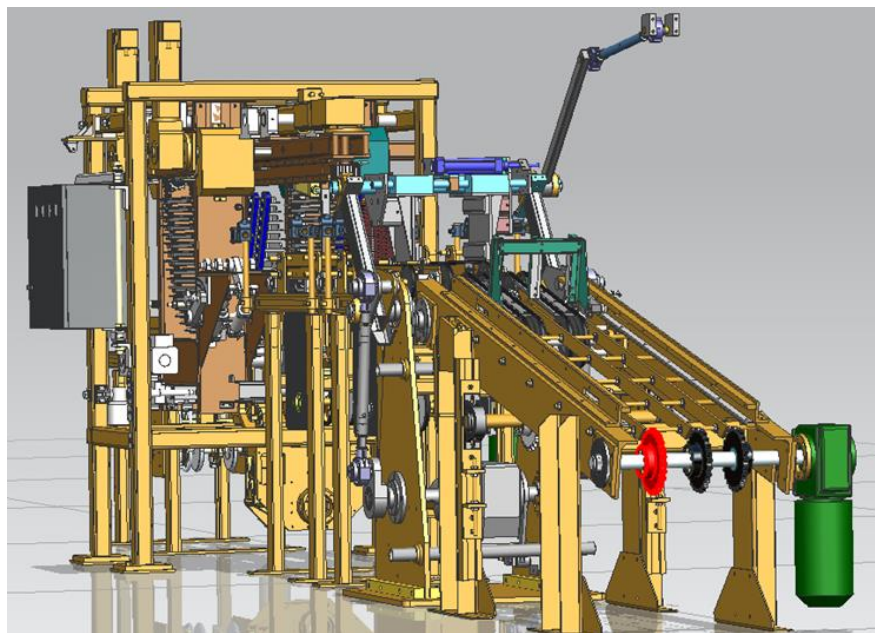
科技计划项目如何选题

- ◆ **立意要高**，要有重大意义和研究价值。
- ◆ **选题要新**，主攻方向和重点要明确。
- ◆ **课题题目**及其内容应符合基础研究定位要求。
- ◆ **本单位在学术上、人才上、成果上有优势的课题。**
- ◆ **有地方特色，本地优势的典型的、代表性的课题。**
- ◆ **某学科、某领域有补白性质或有加强某些薄弱环节的课题。**
- ◆ **要注意选新兴、边缘、交叉学科方面的综合性课题。**
- ◆ **选题要适中**。既不要“大而空”，也不要“小而冷”。要从自己的实际出发，量力而行，根据自己的实际情况和实力选题。

我的研究与选题方向

一、数字化设计与制造技术方向

数控加工技术、CAD/CAM(重点UG软件)、三维数字化建模、数字化(虚拟)样机、逆向反求工程、3D打印技术, **拓展至制造物联技术。**



数字化设计与制造技术应用



我的研究与选题方向

二、半导体照明（LED）技术方向

大功率LED散热技术，拓展至石墨烯散热。

采用电泳沉积涂层工艺，将石墨烯/碳纳米管复合材料作为散热涂层涂覆在铝型材散热器基板上大幅度降低大功率LED散热器覆铜箔板的散热阻抗。

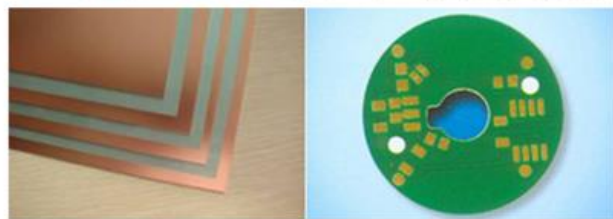


图1 普通金属基覆铜箔板

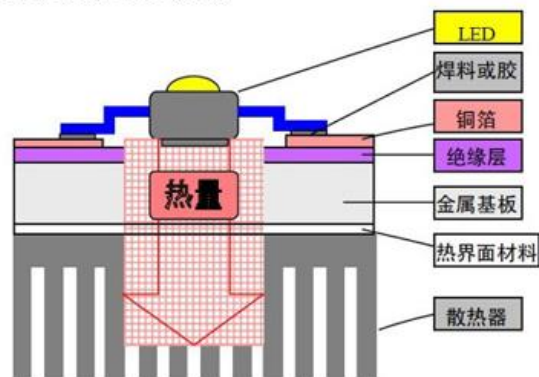
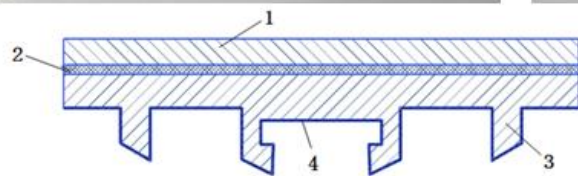


图2 LED功率器件使用铝基板的散热模拟图
(五层结构)

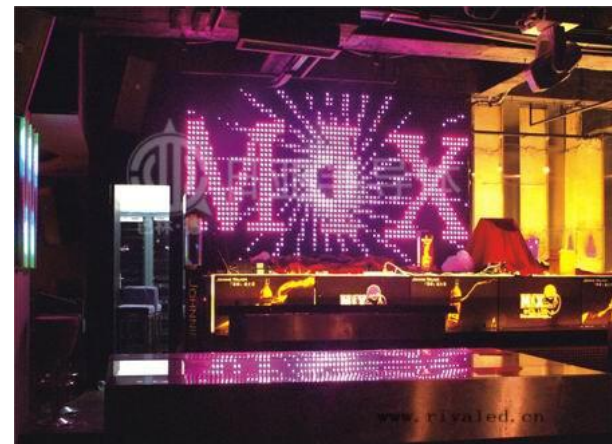


(三层结构)

1-铜箔层 2-绝缘导热层 3-铝型材散热器基板 4-石墨烯/碳纳米管复合涂层

图3 LED散热器基覆铜箔印制电路层压板

三层结构方案设计



成功案例

- 1、主持编制“常州市半导体照明产业十二五发展规划”，参与编制“武进半导体照明产业技术路线图”。
- 2、负责申报成功2011年江苏省科技基础计划项目“江苏省半导体照明产品研发与检测公共技术服务中心”。
- 3、与常州市产品质量监督检验所、常州光电技术研究所共同承担了“常州市半导体照明产品可靠性技术研发与产品检测公共技术服务平台”项目（2010年常州市五大产业重点公共服务平台项目）。
- 4、与常州市科技咨询服务中心联合申报成功2012年国家科技型中小企业技术创新基金项目“常州市半导体照明（LED）产业公共技术服务中心的建设”
- 5、与常州市超顺电子技术有限公联合申报成功2013年科技部国家科技型中小企业技术创新基金项目“大功率LED散热器基覆铜箔印制电路层压板的研制开发”项目。
- 6、主持的“基于石墨烯/碳纳米管复合散热涂层的大功率LED金属基覆铜箔板的研制开发”科研项目荣获2017年常州市科技创新大赛二等奖，并获得了常州市科技局工业支撑项目的科技立项，项目编号CE20170055。



大功率LED散热技术成功案例

主持的“大功率LED散热器基覆铜箔印制电路层压板的研制开发”科研项目

- 1、2010年获得“天安数码杯”常州市第二届科技创新大赛冠军。
- 2、2013年获得科技部国家科技型中小企业技术创新基金项目立项（项目编号：13C26213201849）。
- 3、2016年该项目再次获得江苏省高校科技进步二等奖。



2018 年常州市科技基础设施建设计划 项目申报指南

常州市高技术研究重点实验室组建 可行性论证报告

一、支持重点

2018 年常州市科技基础设施建设计划将根据苏南国家自主创新示范区建设目标,围绕新一轮十大产业链、“十百千”创新型培育工程,建设一批高技术研究重点实验室和新型研发机构,提升一批重点企业研发机构,服务区域发展和产业提升。

二、指南方向及资助方式

(一) 高技术研究重点实验室

7501 支持在常大专院校,围绕我市科技产业园区能力建设和产业结构转型需要,提升在常大专院校的原始创新研发和应用基础研究能力,培养高层次人才团队,重点围绕智能制造装备、新材料、新一代信息技术,新建 3 家左右重点实验室,每家实验室市拨经费资助不超过 50 万元。

(二) 新型研发机构

7502 支持我市新型研发机构建设,进一步集聚高端研发资源,更好地实现科技和产业融合、促进科技成果转移转化。新建 3 家左右新型研发机构,在建设期内依据创新水平、投资规模等分期分档最高给予 500 万元支持,通知另发。

实 验 室 名 称: 常州市半导体照明(LED)重点实验室
依 托 单 位: 常州轻工职业技术学院
填 报 时 间: 2018 年 5 月 15 日

常州市科学技术局

二〇一八年

2018 年常州市科技基础设施建设计划 项目申报指南

常州市高技术研究重点实验室组建 可行性论证报告

一、支持重点

2018 年常州市科技基础设施建设计划将根据苏南国家自主创新示范区建设目标，围绕新一轮十大产业链、“十百千”创新型培育工程，建设一批高技术研究重点实验室和新型研发机构，提升一批重点企业研发机构，服务区域发展和产业提升。

二、指南方向及资助方式

(一) 高技术研究重点实验室

7501 支持在常大专院校，围绕我市科技产业园区能力建设和产业结构转型需要，提升在常大专院校的原始创新研发和应用基础研究能力，培养高层次人才团队，重点围绕智能制造装备、新材料、新一代信息技术，新建 3 家左右重点实验室，每家实验室市拨经费资助不超过 50 万元。

(二) 新型研发机构

7502 支持我市新型研发机构建设，进一步集聚高端研发资源，更好地实现科技和产业融合、促进科技成果转移转化。新建 3 家左右新型研发机构，在建设期内依据创新水平、投资规模等分期分档最高给予 500 万元支持，通知另发。

实 验 室 名 称：常州市计算机音视频数字乐器重点实验室
依 托 单 位：吟飞科技（江苏）有限公司
填 报 时 间：2018 年 5 月 15 日

常州市科学技术局

二〇一八年

2018 年常州市科技基础设施建设计划 项目申报指南

一、支持重点

2018 年常州市科技基础设施建设计划将根据苏南国家自主创新示范区建设目标，围绕新一轮十大产业链、“十百千”创新型培育工程，建设一批高技术研究重点实验室和新型研发机构，提升一批重点企业研发机构，服务区域发展和产业提升。

二、指南方向及资助方式

(一) 高技术研究重点实验室

7501 支持在常大专院校，围绕我市科技产业园区能力建设和产业结构转型需要，提升在常大专院校的原始创新研发和应用基础研究能力，培养高层次人才团队，重点围绕智能制造装备、新材料、新一代信息技术，新建 3 家左右重点实验室，每家实验室市拨经费资助不超过 50 万元。

(二) 新型研发机构

7502 支持我市新型研发机构建设，进一步集聚高端研发资源，更好地实现科技和产业融合、促进科技成果转移转化。新建 3 家左右新型研发机构，在建设期内依据创新水平、投资规模等分期分档最高给予 500 万元支持，通知另发。

常州市新型研发机构建设 申报书

项目名称：常州市计算机音视频数字乐器研发中心
计划类别：基础设施建设(新型研发机构)

承担单位：吟飞科技(江苏)有限公司

单位地址：江苏省常州市新北区汉江西路 101 号

项目负责人：范廷国 电话：0519-68955188

项目联系人：计皓波 电话：0519-68955108

主管部门：常州高新技术产业开发区科技局

申报日期： 年 月 日

常州市科学技术局

二〇一八年制

2017 年常州市科技基础设施建设计划

项目申报指南

一、支持重点

2017 年常州市科技基础设施建设计划将根据苏南国家自主创新示范区建设目标，围绕十大产业链、“十百千”专项行动计划，建设一批高技术研究重点实验室，提升一批重点企业研发机构，服务区域发展和产业提升。

二、指南方向及资助方式

(一) 高技术研究重点实验室（企业类）（新建）

7502 以常州市创新型领军企业为主体，围绕国家、省企业重点研发机构培育，开展原创技术储备、成果应用转化和创新人才培养，新建 3-5 家企业重点实验室。

三、申报条件

(一) 高技术研究重点实验室（企业类）

1. 符合《常州市高技术研究重点实验室管理办法》有关规定；

2. 申报单位为常州市创新型领军企业，优先支持与国内知名高校院所联合共建的重点实验室，技术领域填补国内空白或国内领先水平；

3. 近 3 年承担过省级以上科技项目，有 20 人以上的科研团队，其中 10 人以上需具有高级职称或硕士研究生以上

257	255	高技术研究重点实验室	常州市模具非传统制造高技术研究重点实验室	常州大学	戴国洪
258	256	高技术研究重点实验室	常州市微纳信息材料与集成器件重点实验室	江苏理工学院	刘锋
259	257	高技术研究重点实验室	常州市高空作业装备与智能技术重点实验室	河海大学常州校区	纪爱敏
260	258	高技术研究重点实验室	常州市无人机智能感知技术研究与应用重点实验室	常州工学院	吴峰

校企联合申报科研项目（成功案例）



- **项目名称：** 江苏半导体照明产品可靠性技术研发与产品检测公共技术服务平台（中心）
- **申报单位：** 常州市产品质量监督检验所
（国家半导体照明产品质检中心(筹)）
- **共建单位：** 常州光电技术研究所
（中科院上海技术物理研究所常州分中心）
- 常州轻工职业技术学院
- **2011年江苏省科技基础设施建设计划--公共服务平台项目**
- **项目编号：BM2011078**



1045 纳米宏量制备及微纳器件制造技术

1046 **石墨烯、碳纳米管、碳纳米纤维等先进碳材料制备及跨界应用开发**

(重点支持基于石墨烯的跨界应用开发、微纳器件制造技术)

5. 高性能膜材料

1051 面向海水或高盐工业废水脱盐的高性能膜材料

1052 面向能源清洁利用和环境减排的气体分离膜

1053 面向储能电池的离子交换膜

1054 面向过程工业的特种分离膜和光电功能膜

6. 智能机器人

1061 标准化、模块化工业机器人核心部件执行机构、驱动部件与控制系统

1062 机器人学习与认知、人机共融关键技术

1063 助老助残、医疗康复等高端服务机器人关键技术

1064 面向公共安全及危险环境下的特种机器人关键技术

1065 智能无人机制造关键技术

(重点支持工业机器人、服务机器人关键零部件及系统集成优化技术)

7. 智能制造

1071 金属、陶瓷、生物材料或多材料三维打印成型关键技术、生产工艺、软件系统及成套设备研发

计划类别：产业前瞻与共性关键技术

指南代码：1054

项目受理号：

江苏省科技计划项目申报书

(竞争项目)

项目名称：基于石墨烯/碳纳米管复合散热涂层的大功率 LED 金属基覆铜箔板的研制开发

项目类别：产业前瞻技术研发

承担单位：常州超顺信息技术有限公司

单位地址：常州新北区春江镇百丈工业片区创业路港口大道 10 号

项目负责人：邵建良 电话：13806119329

项目联系人：钱立成 电话：13861171219

主管部门：常州新北区科技局

申报日期：2018年02月13日

计划类别：省科技成果转化专项资金

指南代码：1012

项目受理号：SBA2018030385

江苏省科技计划项目申报书

(重大产业创新专题项目)

项目名称：基于人工智能的计算机音视频交互数字乐器研发及产业化

项目类别：重大产业创新专题(A类)

承担单位：吟飞科技(江苏)有限公司

单位地址：江苏省常州市新北区汉江西路101号

项目负责人：范廷国 电话：0519-68955188

项目联系人：计皓波 电话：0519-68955108

主管部门：常州市科技局

申报日期：2018年3月8日

江苏省科学技术厅

二〇一八年



201810874-SBA2018030385

(一) 新一代信息技术产业专题

1011 下一代通信与网络：第五代移动通信(5G)系统设备、关键芯片、智能天线等；超高速大容量光通信、卫星通信、未来通信关键技术及设备；新型异构网络、软件定义网络的核心技术及关键设备元器件等。

1012 物联网及人工智能：新型传感、核心芯片、智能集成的物联网关键技术及应用产品；基于人工智能的计算机视听、生物特征识别、新型人机交互平台技术及产品。

1013 超大规模集成电路：高性能低功耗、软硬件协同设计的核心技术及高端芯片；先进制造工艺以及高压、射频、数模混合等特色制造工艺；圆片级封装、多芯片封装、穿透硅通孔等高密度先进封装及测试关键技术与装备；中高端配套关键材料等。

(二) 智能制造产业专题

1021 智能机器人：高速高精度感知、协调控制、人机交互等关键技术及产品；RV减速器、伺服电机和驱动器、控制器等核心零部件；先进工业机器人、智能服务机器人、特种机器人

1072 高精度运动控制、智能检测、高可靠智能控制、健康维护诊断等关键智能技术

1073 感知系统、在线识别、智能仪表等核心智能测控装置与系统

1074 面向物联制造与物流装备的智能化关键技术及系统

8. 高端装备制造

1081 面向高精高速制造装备与工艺关键技术

1082 面向离散、流程制造的数字化、自动化、智能化关键技术与系统

1083 高性能大功率光纤激光器、超短脉冲激光器、大功率液压系统、精密机械传动系统等制造业装备基础核心部件设计与制造技术

1084 高效低碳燃气轮机核心部件、系统及整机设计制造技术

1085 大型复杂装备产品全生命周期绿色制造技术

1086 高端装备制造标准化关键技术及系统集成

(重点支持大功率激光器制造关键技术)

9. 高效能源

1091 新型柔性轻质及高效太阳能电池制备关键技术及工艺

1092 大型先进风电机组设计、制造与运维关键技术

1093 新一代核电机组关键设备、核心材料及核燃料后处理关键技术

1094 生物质发电、供气、供热及液体燃料等关键技术

江苏省科技计划项目申报书

(竞争项目)

项目名称: 大型精密注塑模具行业制造物联关键技术及智能管控系统研发

项目类别: 产业前瞻技术研发

承担单位: 常州工程职业技术学院

单位地址: 江苏省常州市武进区滆湖中路 33 号

项目负责人: 吴访升 电话: 13961193318

项目联系人: 吴访升 电话: 13961193318

主管部门: 常州市科学技术局—常州科教城

申报日期: 2017 年 03 月 05 日

江苏省科学技术厅

二〇一七年

▶ 江苏省科技计划体系-江苏省重点研发计划项目（2017年成功案例）

申报编号：SQ2013GX03D00133

计划类别：产业前瞻与共性关键技术

指南代码：1074

项目受理号：

前沿技术研究类项目推荐书

江苏省科技计划项目申报书

（竞争项目）

所属领域：先进制造技术领域

所属方向：制造服务

项目名称：大型精密汽车注塑模具生产过程感知及精益管控技
术研究

推荐单位：常州高新技术产业开发区

项目申报单位：常州华威亚克模具有限公司

项目名称：大型精密注塑模具行业制造物联关键技术及智能管控系统研发

项目类别：产业前瞻技术研发

承担单位：常州工程职业技术学院

单位地址：江苏省常州市武进区滆湖中路 33 号

项目负责人：吴访升 电话：13961193318

项目联系人：吴访升 电话：13961193318

主管部门：常州市科学技术局—常州科教城

申报日期：2017 年 03 月 05 日

常州市科协软课题研究
资 助 申 请 书

常州市科协软课题研究
资 助 申 请 书

培育自主可控现代产业体系打造高质量工业明星城市的对策研究

课题名称：构建自主可控工业互联网体系助推常州智能制造的对策研究

课题主持人：袁 锋

工作单位：常州轻工职业技术学院

联系电话：13701596639

地址邮编：213164

填表日期：2019-03-12

常州市科学技术协会

二〇一九年三月

课题名称：构建常州新能源汽车自主可控现代产业体系的对策及路径研究

课题主持人：袁 锋

工作单位：常州轻工职业技术学院

联系电话：13701596639

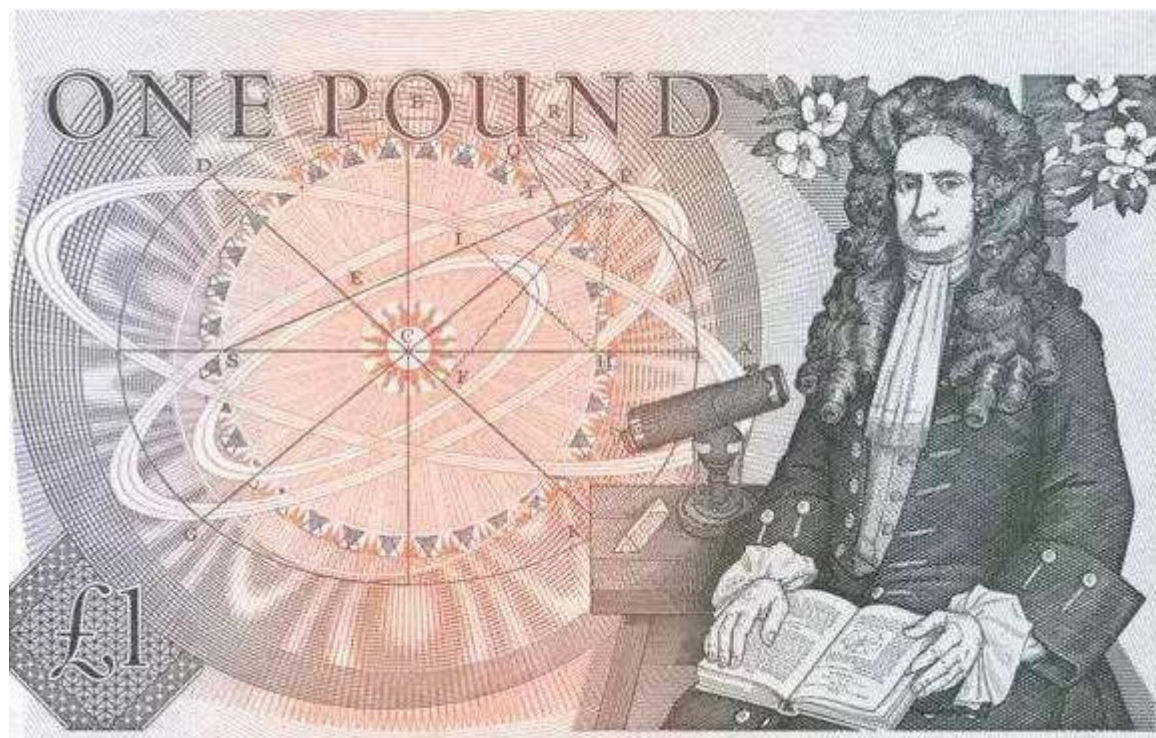
地址邮编：213164

填表日期：2018-03-20

常州市科学技术协会

二〇一九年三月

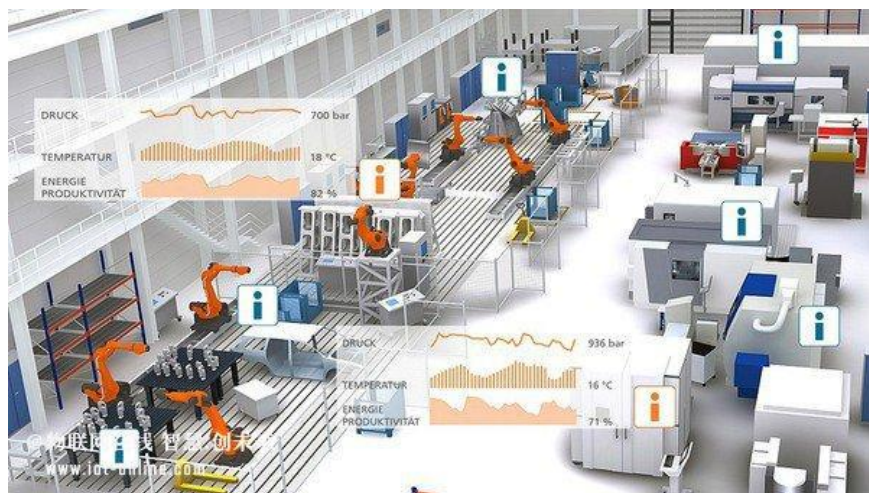
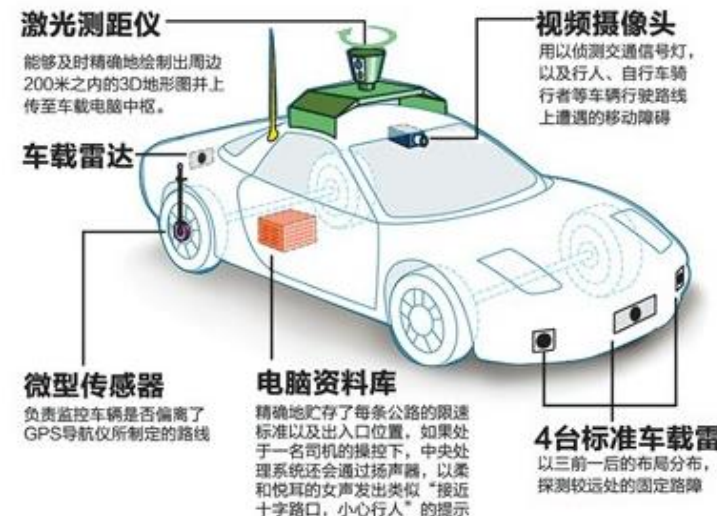
当前热点前沿科研选题关键词



当前热点前沿科研选题关键词

一、工业互联网、物联网、云计算与大数据

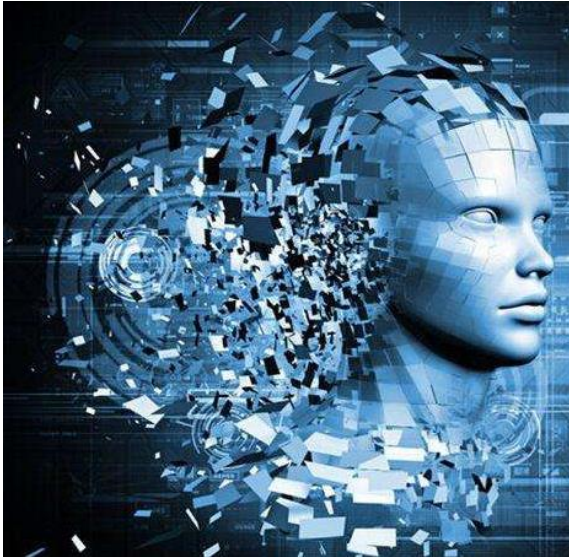
物联网、移动互联、制造物联、智能驾驶、区块链、边缘计算



当前热点前沿科研选题关键词

二、智能机器人与先进制造

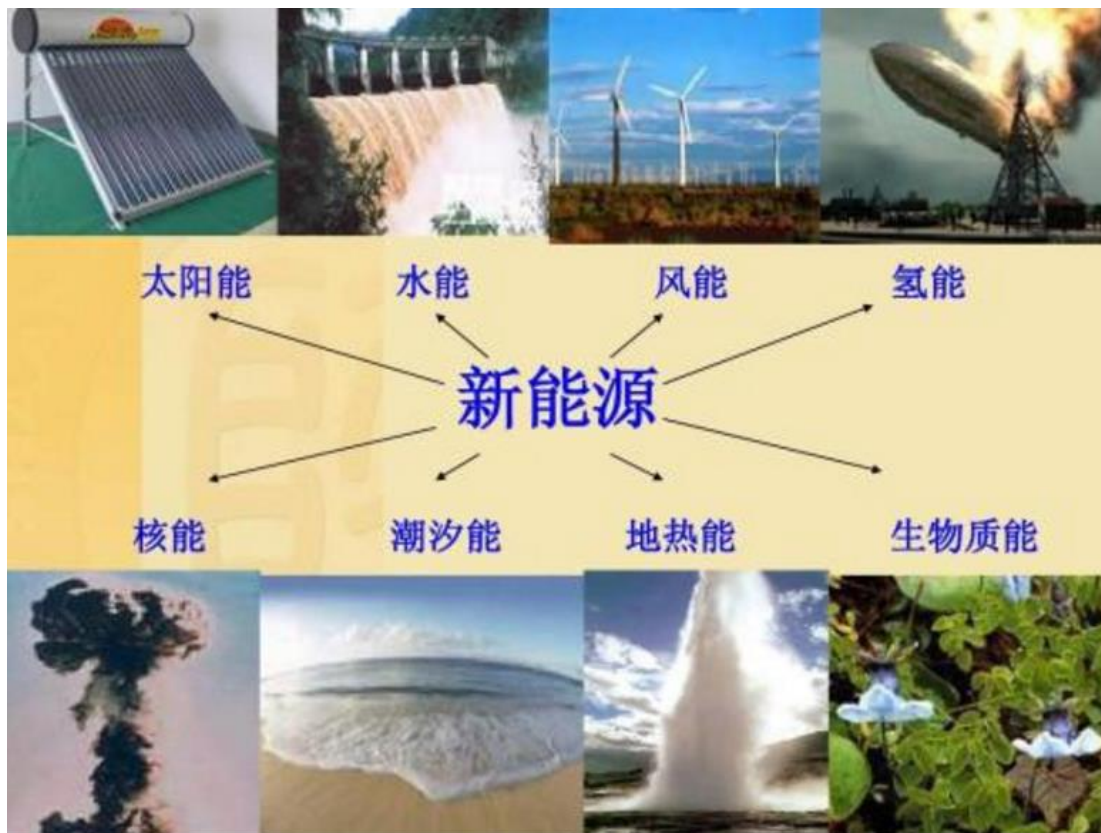
人工智能、工业机器人、服务机器人、智能无人机、激光加工、3D打印



当前热点前沿科研选题关键词

三、新能源与新材料

太阳能、生物质能、新能源汽车、石墨烯、纳米材料、碳纤维



当前热点前沿科研选题关键词

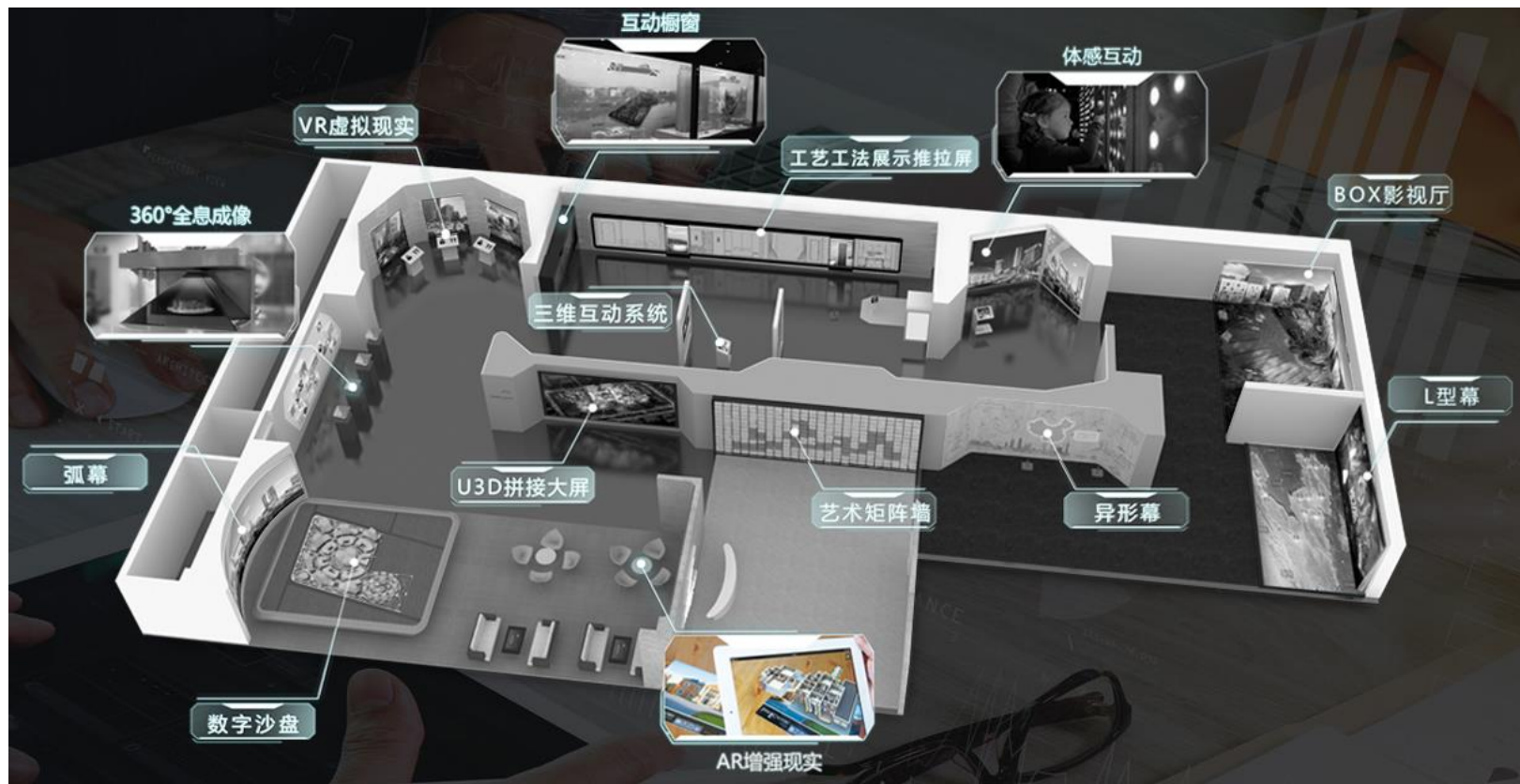
四、节能减排与循环经济



当前热点前沿科研选题关键词

五、文化科技创新

数字化展示技术、虚拟现实、增强现实，艺术与文化融合，科技与艺术融合



科学研究与选题关键词

五、文化科技创新

数字化展示技术、虚拟现实、增强现实，艺术与文化融合，科技与艺术融合



计划类别：省科技成果转化专项资金

指南代码：1231

项目受理号：SBA2019030536

江苏省科技计划项目申报书

(产业核心技术创新项目)

项目名称：自主可控的计算机视听觉智能数字音乐系统研发及产业化

项目类别：产业创新专题

承担单位：吟飞科技（江苏）有限公司

单位地址：江苏省常州市新北区汉江西路 101 号

项目负责人：范廷国 电话：0519-68955188

项目联系人：计皓波 电话：0519-68955108

主管部门：常州市科学技术局

申报日期：2019 年 3 月 20 日

音乐艺术与数码科技融合



数码电钢琴 钢琴传统技术与现代高科技的结合



音乐艺术与数码科技融合



国内著名演唱组合“玖月奇迹”

以新颖多变的舞台表演、极强的艺术感染力及**反传统性**，将电子管风琴的艺术魅力展现在了全国观众眼前，**获得了广大年轻人的追捧与喜爱。**



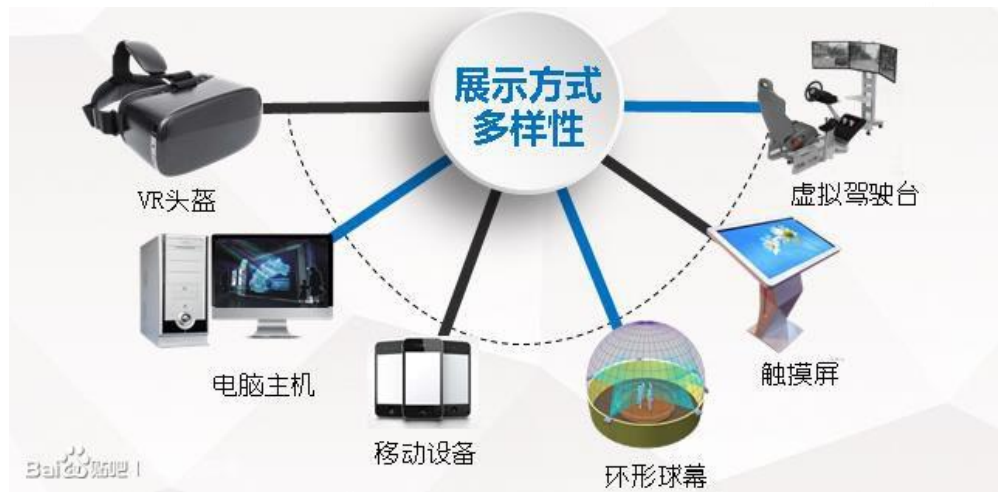
双排键电子琴（电子管风琴）

3D打印+服装设计：科技与服装设计的完美结合

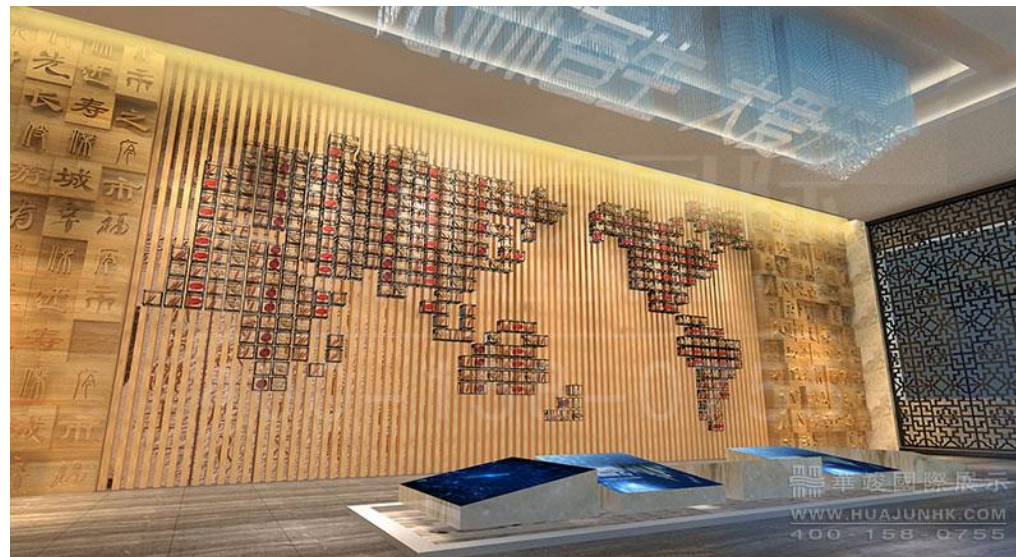


基于虚拟现实/增强现实(VR/AR)技术的服装设计

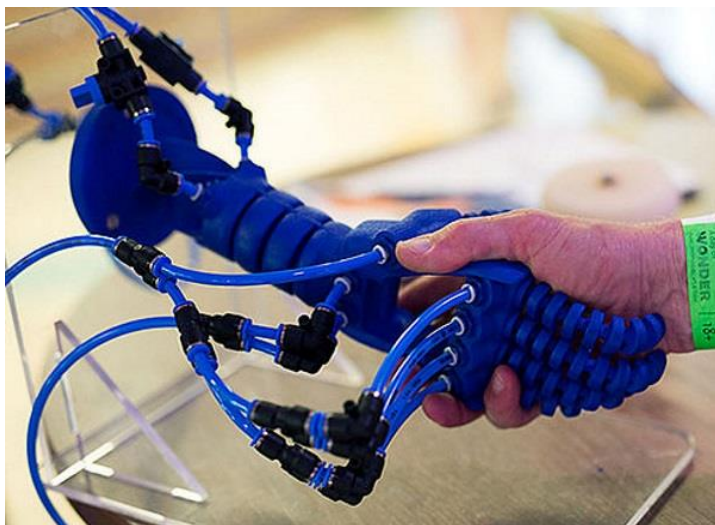
基于虚拟现实/增强现实(VR/AR)技术的乱针绣



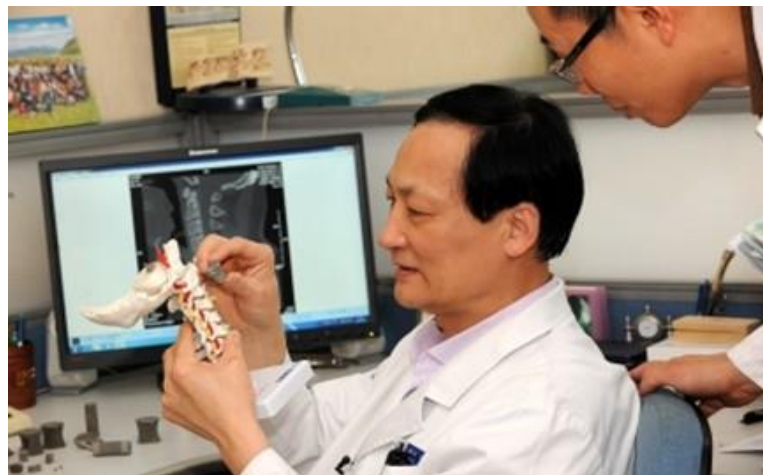
基于虚拟现实/增强现实(VR/AR)技术的服装陈列展示 (数字化橱窗)



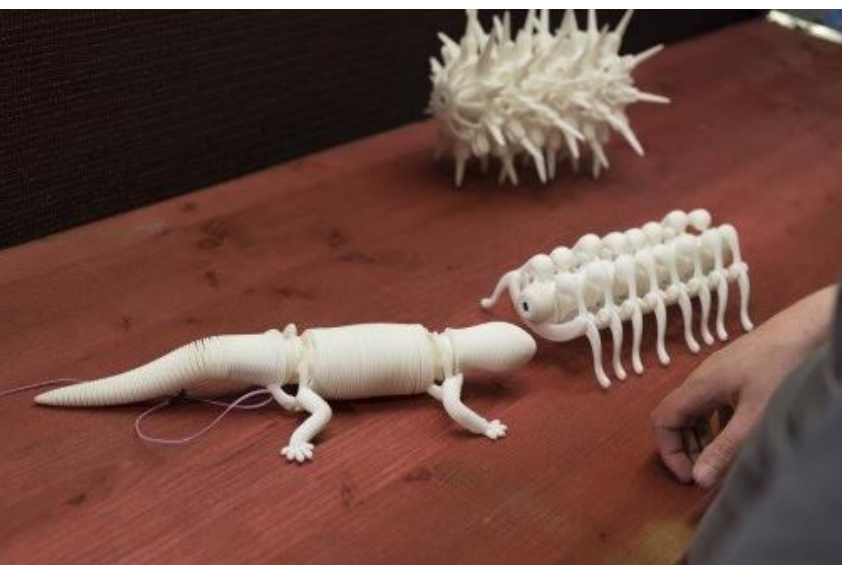
3D打印与数字化仿生设计



3D打印仿生机器”软“手臂



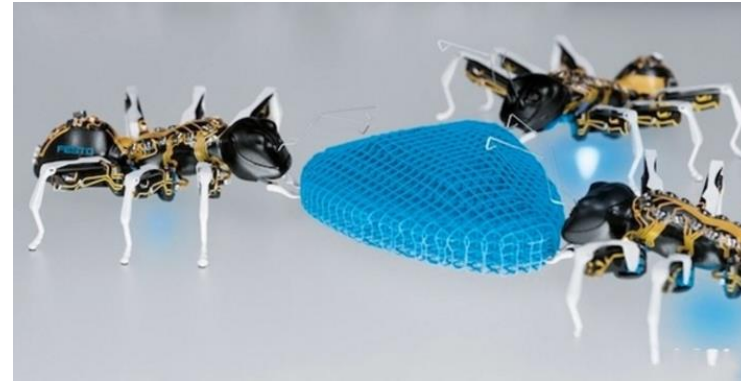
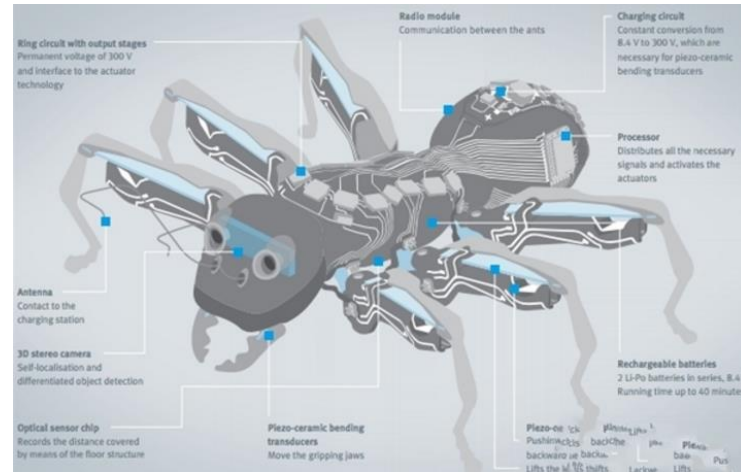
3D打印人体骨骼



3D打印与数字化仿生设计



仿生学视角下的3D打印产品数字化创新设计研究



德国公司发布3D打印仿生蚂蚁机器人

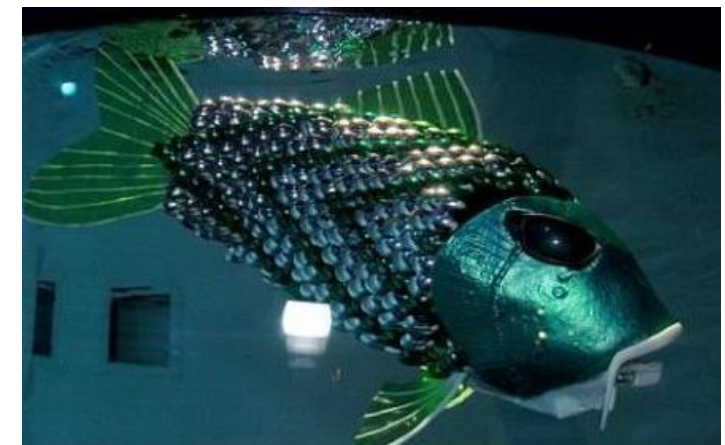
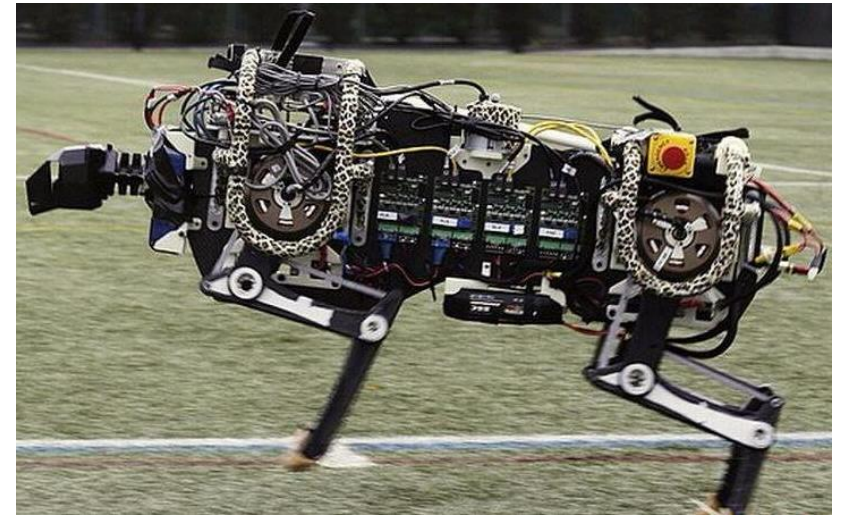
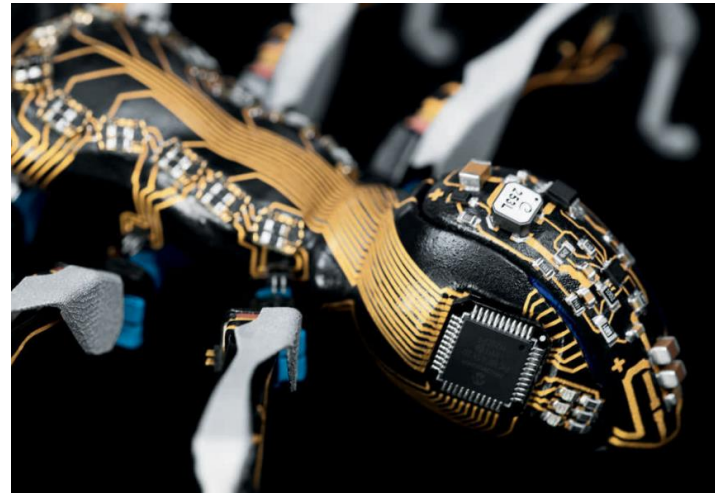
3D打印仿生袋鼠

仿生学视角下的3D打印产品设计塑造

3D打印技术在工业产品数字化仿生设计中的创新研究

3D打印技术与工业产品数字化仿生设计的融合创新研究

主题:如何将3D打印技术融入到工业产品的数字化仿生设计中





申请代码	E050701
接收部门	
收件日期	
接收编号	

江苏高校哲学社会科学研究 重大项目与重点项目申报书

国家自然科学基金 申 请 书

(2019版)

课 题 名 称: 仿生学视角下工业产品数字化仿生设计与
3D 打印制造融合创新研究

项 目 类 别: 重大项目

申 报 学 科: 艺术学

项 目 申 报 人: 袁 锋

所 在 学 校: 常州轻工职业技术学院

申 请 日 期: 2018 年 4 月 1 日

资 助 类 别: 面上项目

亚 类 说 明: _____

附 注 说 明: _____

项 目 名 称: 仿生锚泊机器人动力学机理及实现方法研究

申 请 人: 徐林森 电 话: 0519-86339661

依 托 单 位: 中国科学院合肥物质科学研究院

通 讯 地 址: 安徽合肥蜀山湖路350号

邮 政 编 码: 230031 单 位 电 话: 0551-65591935

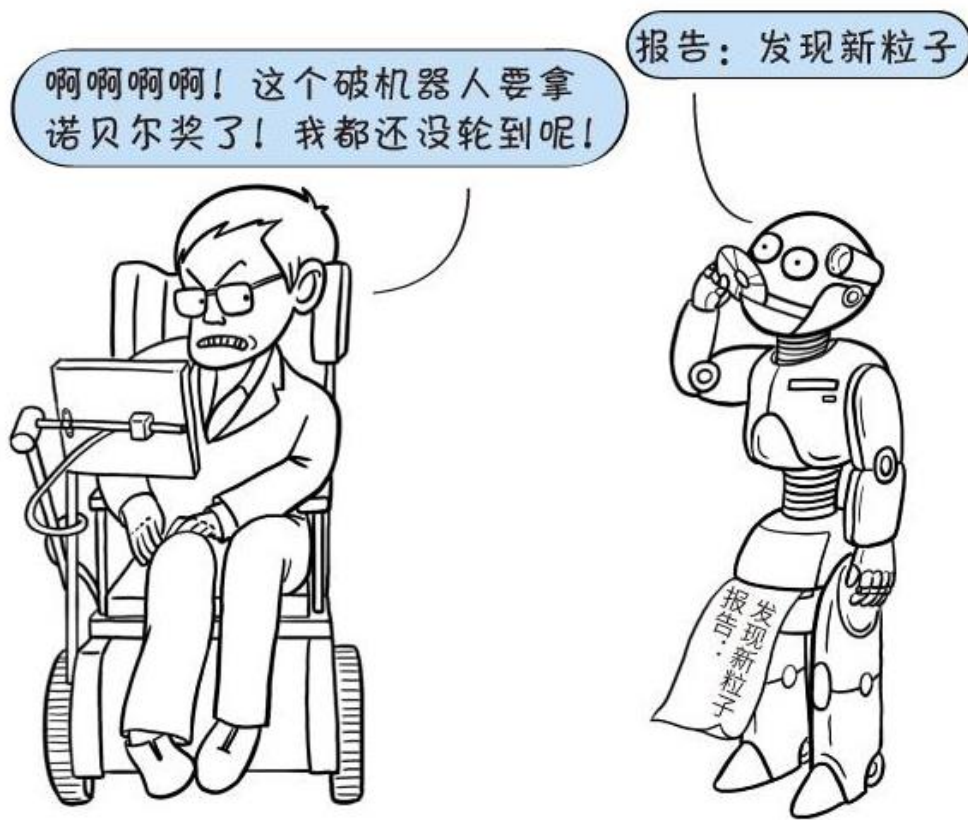
电 子 邮 箱: lsxu@iamt.ac.cn

申 报 日 期: 2019年01月26日

江苏省教育厅 制

国家自然科学基金委员会

4. 科技项目如何**确定题目名称**



一份好的申请书撰写应当体现出：

➤创新（科学性）

——给评审专家的内行人看；

➤规范（技巧）

——给评审专家中的外行人；

一般而言，评审专家中有相当人数并不从事相关研究方向。

撰写好申请书是申请科研项目成功的关键！

无论是自然科学课题还是人文社科课题！

科研项目的评审从某种意义上讲，就是对申请书的质量的评审！！

选题和确定题目名称又是其中关键的关键！！！！

4.科技项目如何确定课题（项目）的名称

一个好的课题（项目）的名称极为重要

- 1) 确定一个好的课题名称——独特、新颖、真实的题目；
- 2) 课题名称不能用口号式、结论式、疑问式句型，应以陈述式句型表述；
- 3) 课题名称表述不能含糊笼统，应尽可能突出课题的研究内容、研究对象、核心概念；
- 4) 课题名称不能太长，不能出现并列式、对仗式词组，能不要的字尽量不要，最长不应该超过30个字，一般在25个字以内。
- 5) **核心概念最好不超过3-4个（关键词）**
- 6) **题目最好体现出三个要素：研究对象；研究内容；研究方法。**

选题的具体操作要求：

1、做好选题。在选题方面，应该做到“三个关注”和“两个结合”。

“三个关注”，即关注党和国家提出的重大理论、出台的大政方针政策；关注国家和地区经济社会发展中的重点、焦点、难点问题；关注学科知识体系研究发展的动态。

“两个结合”，即结合当年项目选题指南；结合项目负责人和课题组成员研究领域、方向、优势特色。

科研项目（软课题）关键词

- * 1.习近平新时代中国特色社会主义思想形成过程研究
- * 2.习近平新时代中国特色社会主义思想的历史地位和精神实质研究
- * 3.习近平新时代中国特色社会主义思想的理论创新与当代价值研究
- * 4.习近平新时代中国特色社会主义思想的科学内涵和实践意义研究
- * 5.习近平新时代中国特色社会主义思想的宣传教育研究
- * 6.习近平新时代观研究
- * 7.习近平总书记以人民为中心思想研究
- * 8.习近平总书记人类命运共同体思想研究
- * 9.习近平总书记全球治理思想研究
- * 10.习近平总书记国家安全观研究
- * 11.习近平总书记关于意识形态工作的思想研究
- * 12.习近平总书记关于网络意识形态安全的思想研究
- * 13.习近平总书记关于高校思想政治工作的思想研究
- * 14.习近平总书记青年思想研究
- * 15.习近平总书记强军思想研究
- * 16.习近平总书记关于坚持“一国两制”、推进祖国统一的思想研究
- * 17.习近平总书记关于港澳台海外统战工作的思想研究
- * 18.中国特色社会主义进入新时代的重大意义研究
- * 19.中国特色社会主义历史方位的演变及其规律研究
- * 20.新时代中国特色社会主义的基本特征研究
- * 21.新时代坚持和发展中国特色社会主义基本方略研究
- * 22.党的基本理论、基本路线、基本方略三者关系研究
- * 23.新时代“四个伟大”内在逻辑与重要意义研究
- * 24.新时代中国特色社会主义实践中坚持以人民为中心的发展思想与路径研究
- * 25.新时代我国社会主要矛盾变化研究
- * 26.新时代全面深化改革研究
- * 27.新时代全面依法治国研究
- * 28.新时代中国特色社会主义乡村振兴战略研究
- * 29.新时代中国共产党人的理想信念建设研究
- * 30.中国共产党人的初心和使命研究
- * 31.新时代推进党的建设新的伟大工程研究
- * 32.新时代意识形态工作研究
- * 33.新时代高校思想政治教育改革创新研究
- * 34.新时代巩固和发展爱国统一战线研究
- * 35.新时代中国特色社会主义妇女理论研究
- * 36.新时代农村青年思想政治教育研究
- * 37.全面建设社会主义现代化国家研究
- * 9.以人民为中心的发展思想研究
- * 10.新时代社会主要矛盾研究
- * 11.新时代中国特色社会主义公平正义问题研究
- * 12.社会主义协商民主的哲学研究
- * 13.新发展理念的哲学研究
- * 14.人与自然生命共同体的哲学研究
- * 15.人类命运共同体的哲学研究
- * 16.“一带一路”建设的哲学研究
- * 17.美丽中国建设的哲学研究
- * 18.社会主义核心价值观基本理论研究
- * 19.中华文化传播与国家文化软实力提升研究
- * 15.我国经济发展不充分不平衡问题研究
- * 16.供给侧结构性改革的基本理论研究
- * 17.新时代绿色发展的可行路径研究
- 20.新时代增强政治意识、大局意识、核心意识、看齐意识的政治机制创新研究
- 23.新时代人民的获得感、幸福感、安全感研究

科研项目（软课题）关键词

- 1、自主可控、命运共同体、校企共同体、利益共同体、中国梦、核心价值观、精准扶贫、
- 2、产城融合、城乡融合、军民融合、产教融合、文旅融合、文化科技融合、文化艺术融合、艺术科技融合
- 3、一带一路、长江经济带、大运河、创新驱动、美丽中国、健康中国、供给侧改革、乡村振兴战略、特色小镇、共享经济
- 4、产业创新、区域创新、科技创新、金融创新、协同创新、传承创新、协同发展、**众创空间**
- 5、工业互联网、能源互联网、云计算、大数据、互联网+、物联网、人工智能、虚拟现实、3D打印、区块链、无人驾驶、边缘计算
- 6、**高职院校核心竞争力、产业学院、产业教授、课堂革命、工匠精神、现代学徒制**

“产业链、专业链、人才链、创新链”四链融合
打造国内“轻工智能制造”专业第一品牌



常州职业技术学院高水平高职院校建设汇报

课题标题基本结构：

**第一种：研究范围 + 研究途径 + 研究结果（状态）
+ 研究**

如：XXX XXX XXXX XXX 研究

第二种：背景+限制+问题+方法（一般用于课题研究），如下所示：

1.基于XX环境下（高校）课堂教学模式改革研究；

2.浙江省农村可再生能源开发利用政策体系研究

第三种：手段+目标（一般用于论文写作），如下所示：

1.改革国际贸易专业实训评估培养模式，提高人才培养质量；

2.积极大禹文化世界遗产，促进绍兴旅游产业发展；

拟题要注意的三点：

1.形式上以“研究”等字眼为特征；

2.内容上要包含研究范围、研究途径、研究结果、研究状态等，或其中部分内容；

3.用词上要要讲究科学严谨。不用感性的不确定词语。

总之：选题不但要符合课题指南的范围、方向和重点，又要紧密结合自身前期研究成果，彰显个性特色；不能大而空，也不能只集中在一个点，要能体现出XX项目的厚重份量。要着重突出问题意识，关注社会热点和理论前沿，提高课题论证的创新度。

一个**好的课题标题**极为重要。

要选择新颖巧妙的理论切入点，避免人云亦云的平庸阐述。标题要确切、醒目、明了，尽量用最简短的语言回答“要做什么、对象为何、用什么方法、解决什么问题”。

关于课题名称的3点建议

- 需要有足够的形容词来清晰界定您的研究范围，最好关键词在标题中都能出现。

浙商

社会责任

评价体系的建构

浙商社会责任意识的调查研究及其评价体系的建构

- 标题字数

10~26字最好在20个字以内

不要出现生僻词汇

我国虚拟高校构建的研究

四、科技项目如何确定课题（项目）的名称（供参考）

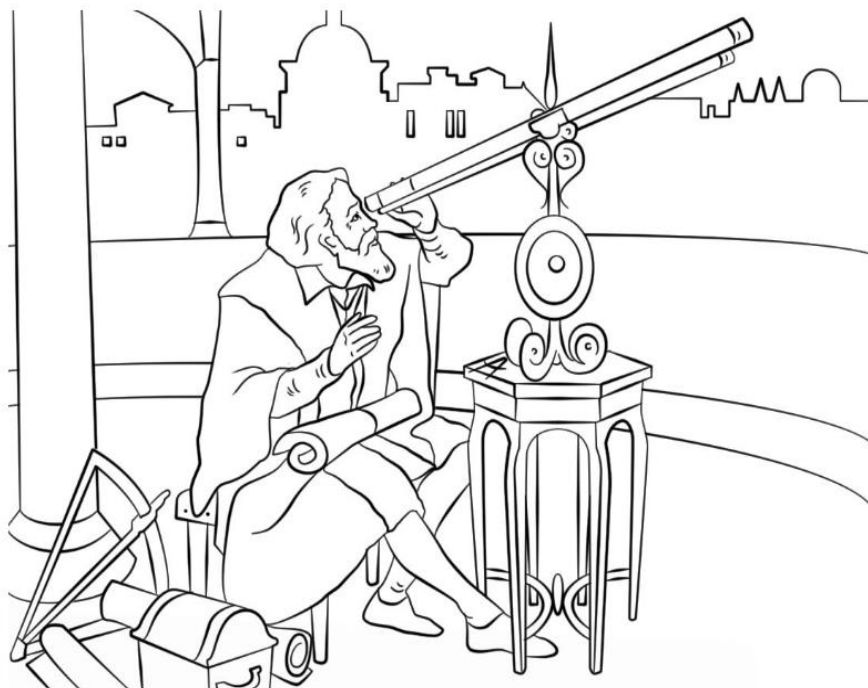
- 1、车载数字化多媒体综合系统及制造业信息化关键技术的应用与推广，2004年常州市工业科技攻关项目
- 2、发动机数控柔性制造系统（FMS）人机一体化工程开发与建设，2006年常州市武进区工业科技攻关项目
- 3、发动机制造企业（CAD/CAM/CAE/CAPP/PDM）集成系统的开发与推广，2007高校科研成果产业化推进工程项目
- 4、基于UG Teamcenter的数控机床全生命周期信息化技术集成与应用示范，2008年常州制造业信息化项目
- 5、面向全市的以“甩图纸”为特征的制造业信息化培训体系建设，2008年常州市制造业信息化项目
- 6、大型高速高精加工中心高可靠性数控系统的研制，2009年江苏省科技支撑计划项目
- 7、大型复杂精密汽车注塑成型模具的研发与产业化，2010年江苏省科技成果转化项目
- 8、智能柔性制造单元调度仿真系统及装备的开发与研制，2010年江苏省科技支撑计划项目
- 9、可代替进口的数字化医用型病理组织脱水机的研制，2011年江苏省社会发展计划项目
- 10、球磨机高效传动节能关键技术的研究及大型中心传动球磨机的研制开发，2011年江苏省科技支撑计划项目
- 11、基于RFID与WSN的无线传感型低功耗智能感应卡门锁系统的研制，2012国家科技型中小企业技术创新基金项目
- 12、大功率LED散热器基覆铜箔印制电路层压板的研制开发，2012科技部国家科技型中小企业技术创新基金项目
- 13、基于石墨烯/碳纳米管复合散热涂层的大功率LED金属基覆铜箔板的研制开发，2017年常州市工业支撑项目

软课题案例（供参考）

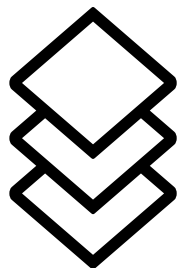
- 1、竞争战略视野下高职院校核心竞争力评价体系的研究，2006年江苏省高等教育协会“十一五”规划课题。
- 2、常州高端制造业技术创新及核心竞争力研究，2011年度“科学与人”常州市自然科学课题。
- 3、竞争战略视野下高职院校区域性科技资源共享平台建设研究，2011江苏省教育科学“十二五”规划课题。
- 4、常州机器人及智能装备产业竞争力优势分析及发展对策研究，2012常州市科学技术协会课题。
- 5、常州市3D打印产业现状与发展对策研究，2013常州市科学技术协会课题。
- 6、竞争战略视野下常州智能数控和机器人产业链竞争优势分析及发展对策研究，2014常州科学技术协会课题。
- 7、基于3D打印产业融合成长的低成本创新模式研究，2017年江苏省科技厅软科学研究项目。
- 8、常州特色小镇产城融合创新发展路径及对策研究，2018常州市科学技术协会特约课题。
- 9、融合创新视角下3D打印助推企业低成本创新模式与路径研究
- 10、仿生学视角下工业产品数字化仿生设计与3D打印制造融合创新研究



科研项目（软课题）申报书的编写



科技计划项目 申报关键步骤



- 1、寻找合作企业或科研院所，签订合作协议
- 2、项目查新
- 3、编写申报书（项目设计任务书）
- 4、准备附件
 - （1）营业执照
 - （2）法人证书
 - （3）财务报表（资产负债表、利润表）
 - （4）查新报告
 - （5）项目信息表
 - （6）设计任务书摘要
 - （7）企业科技发展报告
 - （8）专利证书
 - （9）合作协议
 - （10）其他获奖证书等
- 5、填写申报系统
- 6、打印申报书（必须有科技部门水印）
- 7、包装装订、盖章

课题论证

课题论证非常重要，论证好坏是决定你能不能被评上的前提条件。因为同样课题申报者有几家甚至几十家，哪个能评上，哪些评不上，主要看论证。而且第一轮选拔，申报材料上是没有单位和申报者名字的，哪个单位申报的一点也不知道，完成第一轮选拔后才能看到申报者的名字。

怎样论证？评委们看论证的主要几点：

- 第一，为什么要研究这个课题；
- 第二，你所研究的课题，主要解决什么问题；
- 第三，解决主要问题的难点是什么，怎样解决，如何突破；
- 第四，前期成果。

所以在论证的时候一定要考虑周到，能让评委很清晰的知道你这个课题所要研究的是什么，难点是什么，表明你可以解决。

科研项目申报书编写技巧（科技支撑项目实战案例）

1. 立项的背景和意义 ← 为什么？
2. 国内外研究现状和发展趋势 ← 有什么？
3. 项目研究开发内容和技术关键 ← 做什么？
4. 项目预期目标 ← 会怎样？
5. 项目研究方案及技术路线、组织方式、课题分解 ← 怎样做？
6. 项目计划进度安排 ← 何时做？
7. 项目现有工作基础和条件 ← 已经有？
8. 项目经费预算 ← 安排钱？

一、立项依据

1、本项目国内外科技创新发展概况和最新发展趋势

- 1) 近5-10年的技术进展情况
- 2) 综合分析存在问题和提出需要解决的关键技术
- 3) 本项目的特点和要解决的关键技术问题、应用问题等
- 4) 本项目与国内外同类先进技术、产品的比较
- 5) 参考文献

2、本项目研究的目的、意义（突出说明对科技、经济和社会发展的作用）

- 项目是否符合国家发展战略
- 符合国家产业发展方向
- 技术上是否填补国内、省内空白
- 是否对同行业企业、对本地区企业等具有示范、推动作用

解决了社会发展某个领域的共性问题、关键问题，示范作用

3、本项目研究现有起点科技水平及已存在的知识产权情况（附查新报告）

1) 已研究项目的进展情况：小试、中试、工程化

2) 技术成熟度：包括采用的现有成熟关键技术，已攻克的关键技术，待研究的关键技术

3) 鉴定成果、专利、实验报告、检测报告、用户报告

4) 查新报告结论

4、本项目研究国内外竞争情况及产业化前景

1) 技术水平（国内外比较）

2) 本项目技术特征和竞争能力（技术、成本、市场角度论述）

3) 推广的价值（产业结构、产业链、突破与发展）

4) 产业化前景（市场容量、可占市场比例等）

二、研究内容

1、具体研究开发内容和要重点解决的关键技术问题

(1) 具体研究开发内容（要具体）

产品结构设计分析、制备方法、工艺技术、生产装备

(2) 要重点解决的关键技术问题

涉及的关键技术、关键问题要说明清楚

什么问题？如何解决？如何表征？难点在哪里？采用什么手段（检测仪器与设备等），解决方法

2、项目的特色和创新之处

描述项目的理论创新、工艺创新、技术创新、结构创新、应用创新等方面的创新点

要用技术语言，尽可能多的用实验数据对技术创新性进行描述，要有数据分析、对比，要有新旧技术、结构或工艺对比

如研制开发新型的装置或应用了什么技术，提高了寿命，降低了消耗、电耗噪音，提高了生产率。

3、要达到的主要技术、经济指标及社会、经济效益（中心传动球磨机案例）

（1）具体技术指标

- 1) 型号: $\varnothing 2400 \times 6000$ mm
- 2) 电机功率: 280KW
- 3) 装球量: 28吨
- 4) 介质装入量: 12.5吨
- 5) 筒体转速 21r/min
- 6) 进料粒度 < 25mm,
- 7) 出料粒度: 0.074~0.4mm
- 8) 自重: 55吨

（2）经济指标、效益

本项目完成后，可实现年销售收入1000万元，实现年利税150万元。

目前，我国水泥行业有各种球磨机约5万台，加上矿山，冶金，发电，陶瓷等行业，我国各种球磨机的总台套数约15万台，若有1 %即1500台老式球磨机（以直径2.4米、长6米球磨机为计算基础）得到更新改造，则每年可节电6.9亿千瓦时，折合电费3.145亿元人民币，节水3000万吨，节约润滑油6000吨，节约巴氏合金300吨。

（3）社会效益

球磨机是水泥、矿山、冶金、发电、陶瓷等行业必不可少的设备，是我国工业领域节能减排的重点和难点，其节能减排效果对完成我国节能目标、工业可持续发展起着举足轻重作用。

因此，开发有自主知识产权的大型中心传动高效节能球磨机，不仅可以打破国外厂商在这一领域的垄断地位，提高我国矿山机械自主开发、科技创新水平，同时对于我国节能减排具有十分重要的意义。

写明项目的

1. 研究目标
2. 研究内容
3. 拟解决的关键问题
4. 创新点
5. 预期成果

要充分反映项目特色和创新点。

目标：用XXXXX生产XXXXX发动机曲轴，填补国内大吨位空白，替代进口。

内容：（1）研究XXXXX曲轴的XXXXX工艺
（2）研究XXXXX曲轴的机械加工工艺
（3）研究XXXXX曲轴的热处理和表面强化工艺
（4）完成对产品图纸、标准、技术说明等

关键：（1）XXXXX曲轴毛坯的XXXXXX工艺技术
（2）斜油孔的一次性加工技术
（3）曲轴中频感应淬火技术
（4）曲轴主轴颈及连杆轴颈研磨技术

- 创新点1: 自主研发了XXXXXXX曲轴毛坯的XXXXX工艺技术。
- 创新点2: 提出了一次装夹实现曲轴多角度斜油孔加工的新方法。
- 创新点3: 提出了一次装夹实现对曲轴所有轴颈进行研磨的加工方法。

突出写明项目关键技术和创新点，创新实质是什么（例如是原理创新、结构创新、应用创新等）；一般写3个左右创新点。创新点一般模式为：自主研发了**技术，实现了**，解决了**问题。

预计成果：

- 1、项目完成时解决的关键技术
- 2、项目完成时达到的技术指标
- 3、项目实现的质量标准类型
- 4、企业新获得的相关证书：质量认证体系证书；环境管理体系证书；行业许可证书；专利证书技术；产品鉴定证书

研究内容要具体化 { 1. 说明技术要点
项目内容要充实 { 2. 说明主要指标

1. 充分（内容足够多，且在规定期限内能完成）
2. 实在（有量化指标，内容可查，可测）

三、研究试验方法及技术路线（工艺路线）

1、研究试验方法

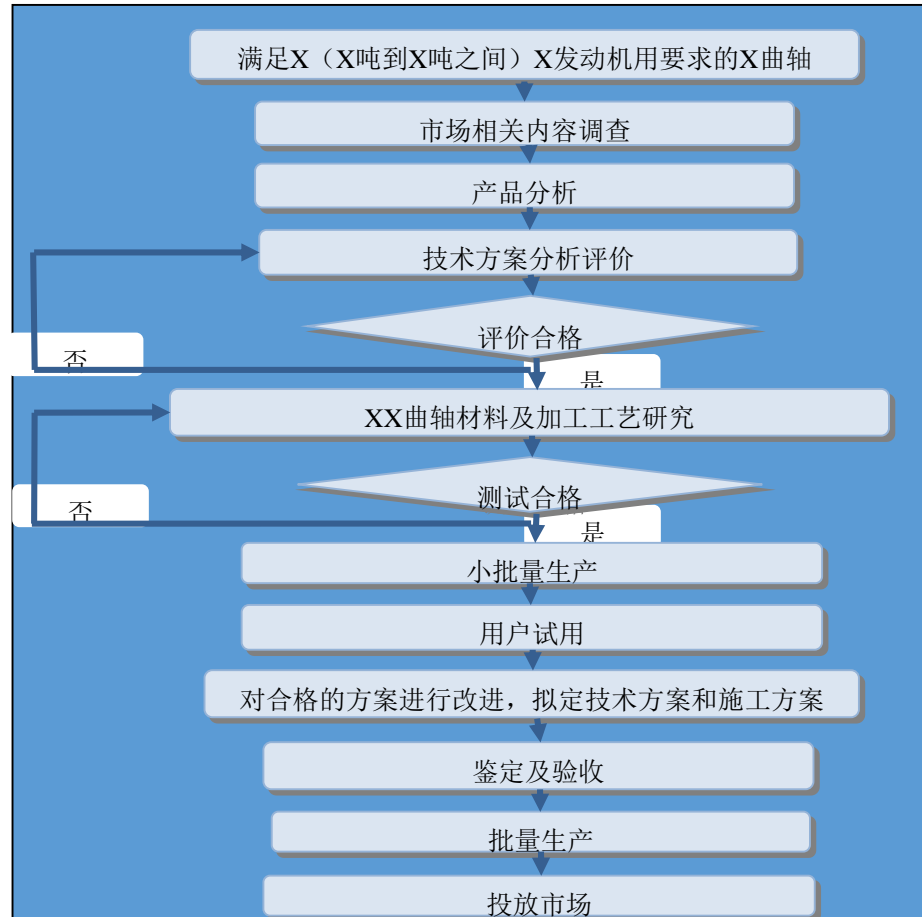
依据什么原理、试验手段、试验设备、仪器保障

2、技术路线

3、开发设计流程

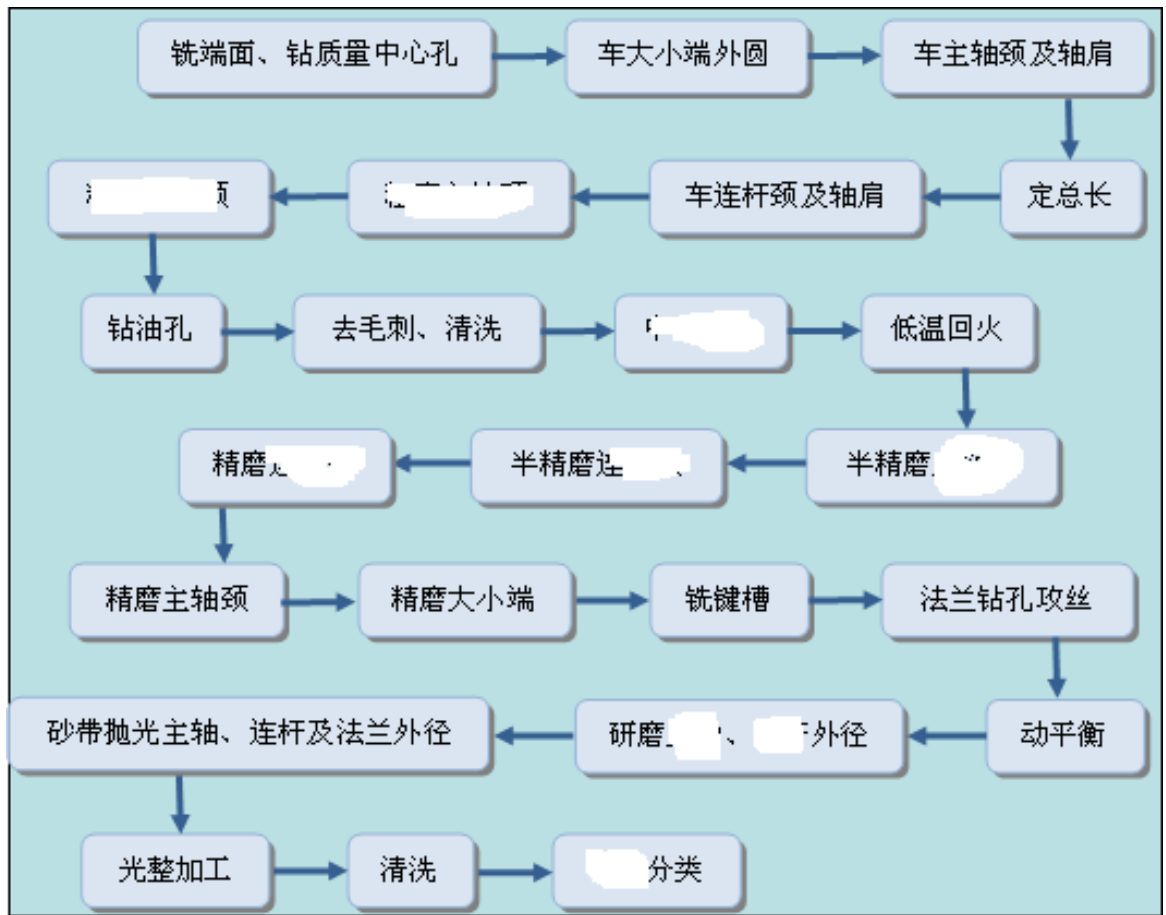
如何写？

技术路线是指进行研究的程序的操作步骤，可以使用流程图或示意图加以说明，以达到一目了然的效果。

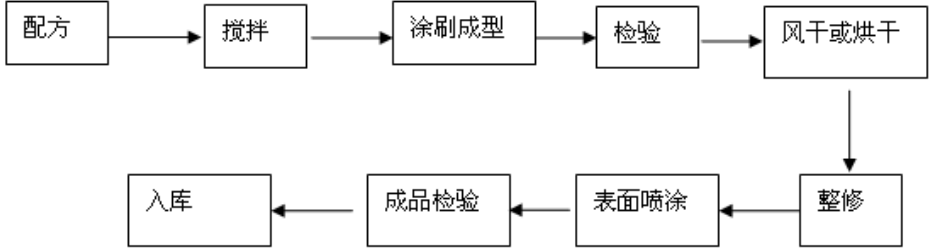
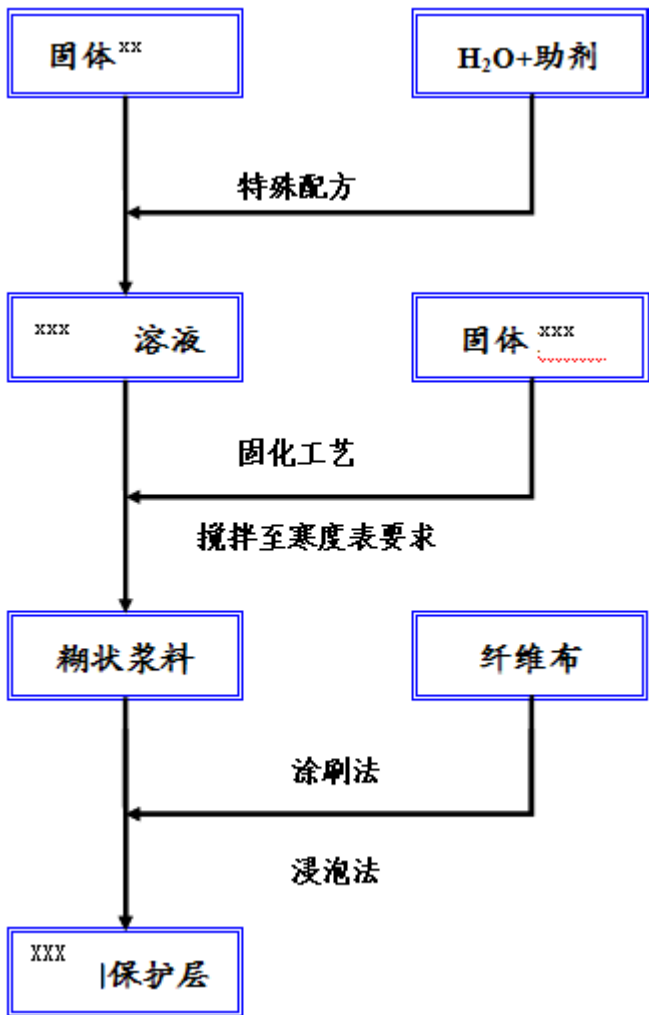


如何写？

技术路线是指进行研究的具體程序的操作步骤，可以使用流程图或示意图加以说明，以达到一目了然的效果。



如何写？



申报单位基本情况：包括单位 { 性质
人员
资产

申报单位研究开发能力： { 研究开发人员
设备、资金投入
主要成果和自有知识产权状况

要突出本企业已有的前期研究基础，从人员、资金、技术、管理等方面都已具有承担和完成本项目的能力。当然企业在行业中的地位可以视情况突出。另外项目负责人简历及主要承担人员简介，重点介绍与本项目相关的技术经历。

申报单位财务、经济状况：

说明单位财务、经济和管理情况对实施本项目的支撑能力。提供经费配套承诺的申报单位要提供上年末总资产、总负债、销售收入、利税等财务数据

四、现有研究条件和工作基础

1、承担单位概况（人员、资产、业务与管理状况），拥有知识产权状况（包括本项目已有知识产权状况）

突出科研能力和创新能力

2、本项目现有的研究工作基础（包括与本项目研究有关的主要论文、专著情况，小试成果情况，现有装备条件等）

3、项目负责人以往承担国家、省级和市级等各类科技计划项目完成情况

（立项年度、项目编号、项目名称、计划类别、完成时间、完成效果）

4、项目实施具备的人才队伍、经费配套投入能力及科技服务管理能力

（1）人才队伍

（2）经费配套能力

（3）科技服务能力管理能力

5、本项目实施可能对环境的影响及预防治理方案

五、项目研究预期成果及效益

1) 主要技术经济指标

可量化的主要技术指标、经济指标

2) 经济效益

根据产品的成本和市场分析，预测本项目产品进入市场的单位销售价格，并编制该项目3或5年的盈利预测，包括收入预测、成本预测、利润预测。

3) 社会效益

应强调项目对促进经济社会持续协调发展、对本地区产业带动作用；项目对地方人员就业增加情况；项目对环境的影响分析等。

4) 市场前景

本项目技术转让的前景和产业化后产品的市场销售情况预测。

5) 本项目预期可获取的自主知识产权情况，包括专利、论文等。

六、承担项目单位及分工

七、计划进度安排与考核指标

经费概算 及来源



1、经费筹集情况

- (1) 项目总投资
- (2) 已投入经费
- (3) 新增经费

2、新增经费预算

- (1) 人员费
- (2) 设备购置费
- (3) 相关业务费
- (4) 能源材料费
- (5) 测试及化验费
- (6) 资料、印刷费
- (7) 试制及外协费
- (8) 会议差旅费
- (9) 配套基建费
- (10) 项目管理费 其他费用 (市场推广费)

主要仪器设备及价格清单另附

五、科研项目申报书编写技巧（实战案例）

申请编号：SQ2015BA1100684

国家科技支撑计划项目申请书

所属领域：公共安全及其他社会事业领域

所属方向：公共文化传播服务技术集成与综合示范

项目名称：音乐艺术与数码科技融合的应用示范及电鸣乐器的
研制开发

推荐单位：文化部

项目申报单位：吟飞科技（江苏）有限公司

项目技术负责人：范廷国

联系电话：0519-68955188 传真：0519-68955169

电子邮箱：fantingguo@ringway.cn

计划类别：省科技成果转化专项资金

指南代码：1231

项目受理号：SBA2019030536

江苏省科技计划项目申报书

（产业核心技术创新项目）

项目名称：自主可控的计算机视听觉智能数字音乐系统研发及产业化

项目类别：产业创新专题

承担单位：吟飞科技（江苏）有限公司

单位地址：江苏省常州市新北区汉江西路101号

项目负责人：范廷国 电话：0519-68955188

项目联系人：计皓波 电话：0519-68955108

主管部门：常州市科学技术局

申报日期：2019年3月20日

五、科研项目申报书编写技巧（实战案例）

江苏省科技计划项目申报书

（科技支撑计划--工业部分）

项目名称：球磨机高效传动节能关键技术的研究及大型中心传动高

效节能球磨机的研制开发

承担单位：常州轻工职业技术学院

所在地区：常州市,武进区

单位地址：常州市武进区鸣新中路 8 号

邮政编码：213164

项目负责人：袁锋 电话：86335065

主管部门：常州市科学技术局

计划类别：社会发展

指南代码：4303

项目受理号：

江苏省科技计划项目申报书

（面上项目）

项目名称：生物病理组织脱水关键技术研究与产品开发

项目类别：生物技术

承担单位：常州轻工职业技术学院

单位地址：常州市武进区鸣新中路 28 号

项目负责人：袁锋 电话：13701596639

项目联系人：邱丽娟 电话：13961490275

主管部门：常州市科技局

申报日期：2018 年 2 月 28 日

科研项目申报书编写技巧

申报领域 先进制造

常州市科协软课题研究
资 助 申 请 书

江苏高等学校优秀科技创新团队

申请书

课题名称: 产城融合背景下常州特色小镇创新发展的研究

课题主持人: 袁 锋

工作单位: 常州轻工职业技术学院

联系电话: 13701596639

地址邮编: 213164

填表日期: 2018-03-20

团队带头人: 袁 锋

团 队 名 称: 机电产品数字化设计与制造科技创新团队

所 在 学 校: 常州轻工职业技术学院

通 讯 地 址: 常州市鸣新中路 28 号

联 系 电 话: 0519-86335065

申 报 日 期: 2015 年 4 月 18 日

主 管 部 门: 江苏省教育厅

科研项目申报书编写技巧（软课题申报书实战案例）

计划类别：政策引导类计划（软科学研究）

指南代码：01

项目受理号：

A表：

教育部人文社会科学研究项目

江苏省科技计划项目申报书

（省软科学研究计划）

申请评审书

项目名称：基于3D打印产业融合成长的低成本创新模式研究

项目类别：规划基金项目

项目类别：面上项目

学科门类：管理学

承担单位：常州轻工职业技术学院

课题名称：融合创新视角下3D打印助推企业低成本创新模式与路径研究

单位地址：常州市武进区鸣新中路28号

项目负责人：袁锋

项目负责人：袁锋 电话：13701596639

所在学校：常州轻工职业技术学院（盖章）

项目联系人：邱丽娟 电话：13961490275

学校代码：13101

主管部门：常州市科技局

申请日期：2018-3

申报日期：2017年2月23日

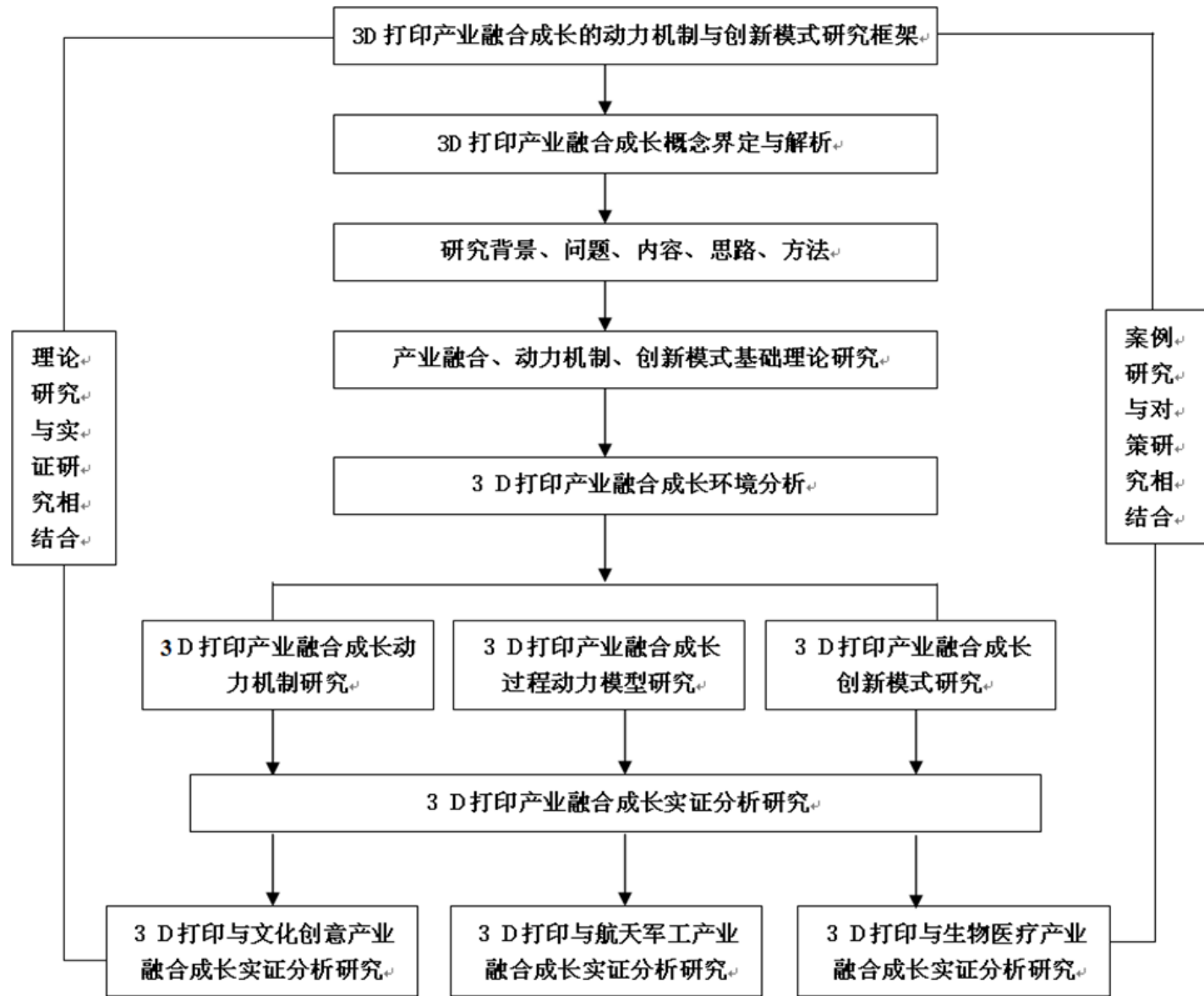
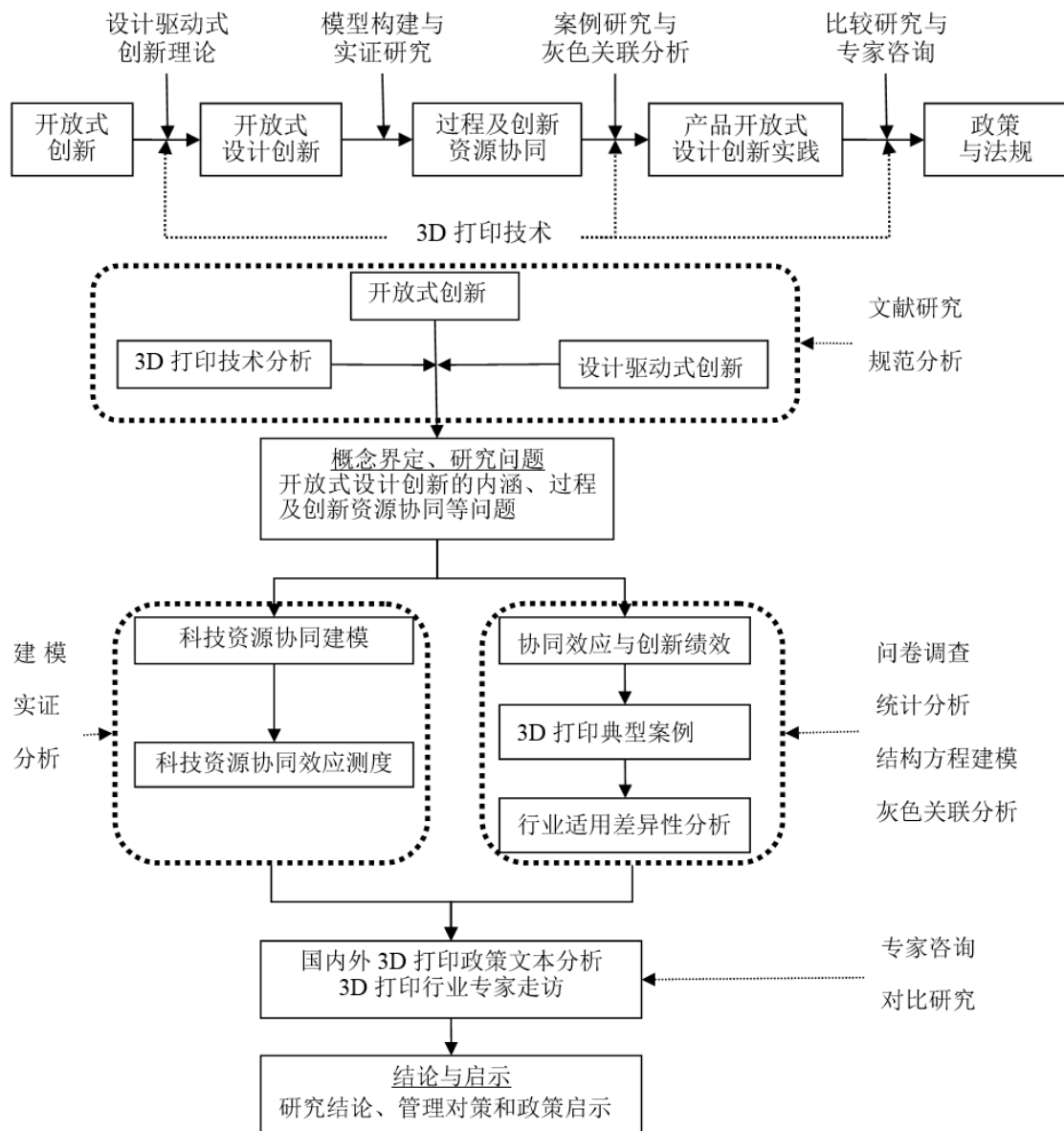
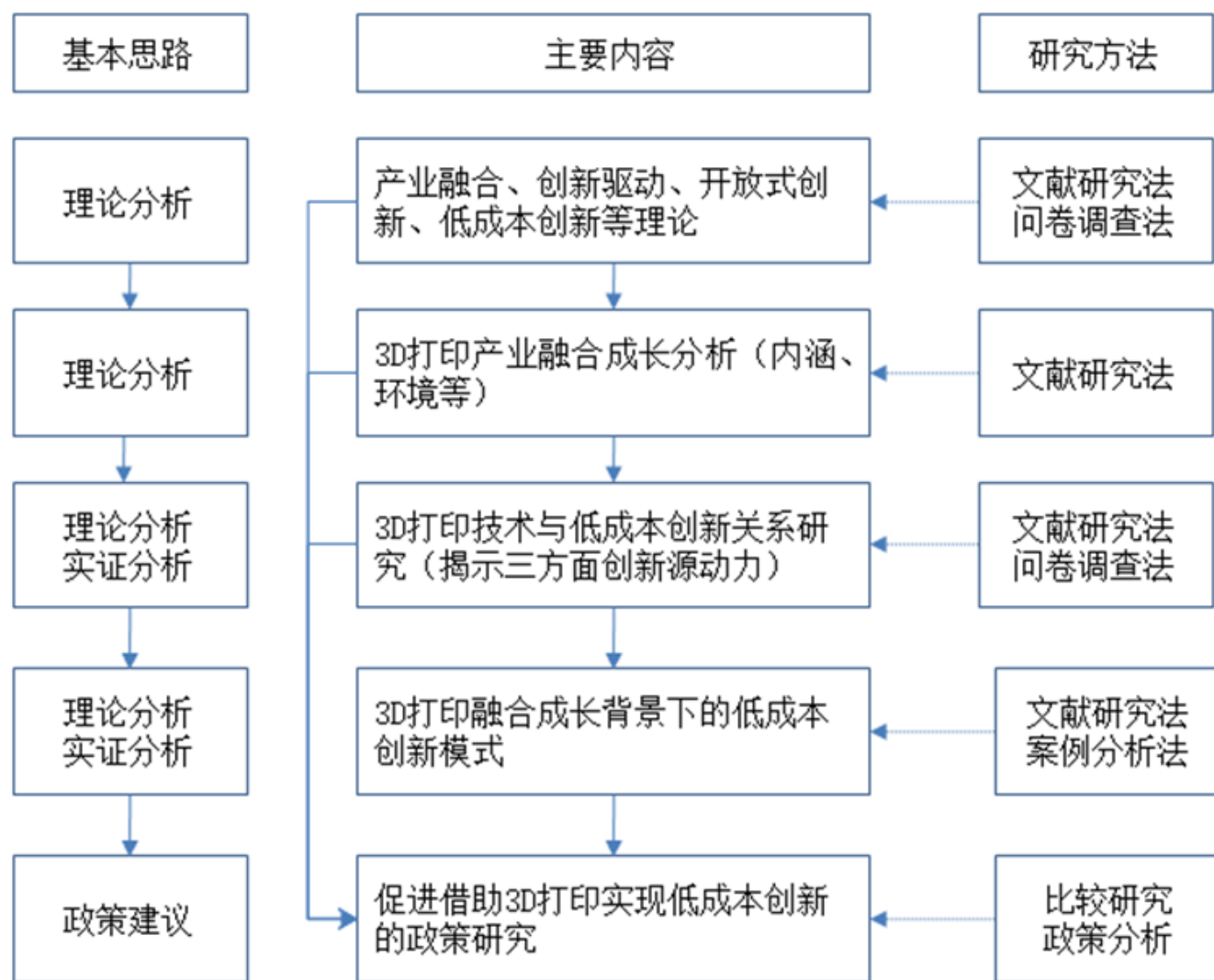


图1 课题研究框架

课题总体框架如图 1 所示：

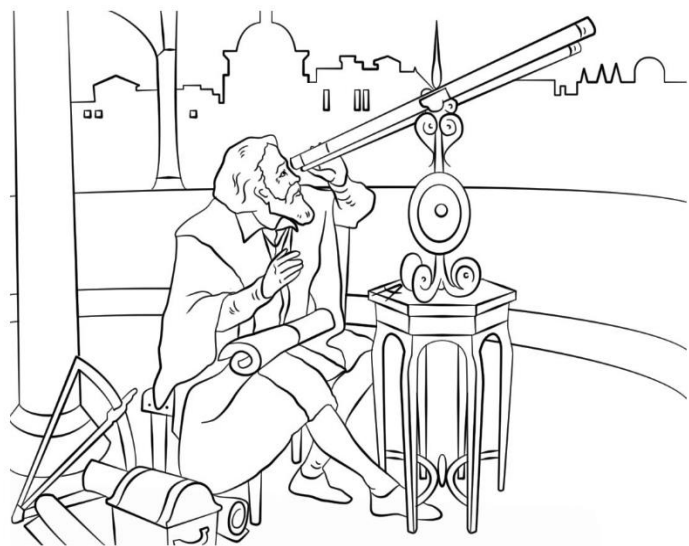


技术路线




第三部分

产教融合背景下高职院校教师职业生涯规划



1. 新时代教师发展和师资队伍建设要求

政策背景



- 注重教师队伍的“双师”结构，加强专兼结合的专业教学团队建设
- 安排专业教师到企业顶岗实践，积累实际工作经历，提高实践教学能力
- 重视教师的职业道德、工作学习经历和科技开发服务能力，引导教师为企业和社区服务。逐步建立“双师型”教师资格认证体系

教育部《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》
(教高〔2006〕16号)




教育部文件
教技〔2018〕6号

教育部关于印发《教育信息化2.0行动计划》的通知

教育信息化1.0向2.0时代转变，即从重点关注量变向重点关注质变转变；从强调应用驱动、融合发展，向注重创新引领、生态变革转变

教育部《关于印发〈教育信息化2.0行动计划〉的通知》
(教技〔2018〕6号)



具有较好的职业道德素养、先进的教育理念、扎实的专业知识基础和较强的教育教学能力


- 加强教师思想政治教育和师德建设

确保教师坚持正确政治方向，践行社会主义核心价值观，构建师德建设长效机制。把教师职业理想、职业道德、学术规范以及心理健康教育融入职前培养、准入、职后培训和管理的全过程。将师德建设作为学校工作考核和办学质量评估的重要指标

- 大力提高教师专业化水平

提高教师培养质量。加强教师养成教育和教育教学能力训练，推动信息技术与教师教育深度融合。推动高等学校设立教师发展中心，坚持培养与引进兼顾，教学与科研并重，加强高等学校高层次创新型人才队伍建设

《国务院关于加强教师队伍建设的意见》
(国发〔2012〕41号)



中共中央 国务院关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见

里程碑意义

这是新中国成立以来党中央出台的第一个专门面向教师队伍建设的里程碑式政策文件。

- 突出师德

把提高教师思想政治素质和职业道德水平摆在首要位置，把社会主义核心价值观贯穿教书育人全过程，突出全员全方位全过程师德养成，推动教师成为先进思想文化的传播者、党执政的坚定支持者、学生健康成长的指导者

- 全面提高职业院校教师质量，建设一支高素质双师型的教师队伍

建立一支技艺精湛、专兼结合的双师型教师队伍。切实推进职业院校教师定期到企业实践，不断提升实践教学能力

中共中央国务院
《关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》
(中发〔2014〕4号)



我心中的理想教师

- 我心中的理想教师，应该是一个胸怀理想，充满激情和诗意的教师；
- 我心中的理想教师，应该是一个自信、自强，不断挑战自我的教师；
- 我心中的理想教师，应该是一个善于合作、具有人格魅力的教师；
- 我心中的理想教师，应该是一个非常尊重他的同事，非常尊重他的领导，非常善于调动帮助他成长的各方面因素的教师；
- 我心中的理想教师，应该是一个充满爱心、受学生尊敬的教师；
- 我心中的理想教师，应该是一个追求卓越、富有创新精神的教师；
- 我心中的理想教师，应该是一个勤于学习、不断充实自我的教师；
- 我心中的理想教师，应该是一个关注人类命运，具有社会责任感的教师；
- 我心中的理想教师，应该是一个坚韧、刚强，不向挫折弯腰的教师。

——摘自朱永新《我的教育理想》

▶ 产教融合背景下高职院校教师职业生涯规划

职业生涯规划 (career planning) 又叫职业生涯设计，是个人对所从事的职业进行自我计划和管理的过程。具体来说，职业生涯规划是指个人根据**主体优势、能力水平、兴趣爱好和职业倾向**等，结合时代特点、制约因素和机遇条件，为自己确立最佳的**职业奋斗目标**，并根据目标有效选择职业道路，确定教育、培训和发展计划，确定行动方向、行动时间和行动顺序的过程。

霍兰德的“人格类型—职业匹配”理论

“人格类型职业匹配”理论是美国霍普金斯大学心理学教授、著名的职业指导专家霍兰德于20世纪60年代创立的。其基本思想是：职业选择是个人人格（包括价值观、动机和需要等）的反映和延伸，人格是决定一个人选择何种职业的重要因素，个人在适宜自己人格的职业环境中可以充分施展技能和能力，表达态度和价值观，并且能够完成使命。

该理论的实质在于择业者的人格特点要与将选择从事的职业类型相适应。霍兰德将个体的人格分为六种类型：现实型、研究型、艺术型、社会型、企业型、传统型；相应地，职业也分为六种类型：现实型、调查研究型、艺术型、社会型、开拓型、常规型。

孔子的职业生涯阶段划分

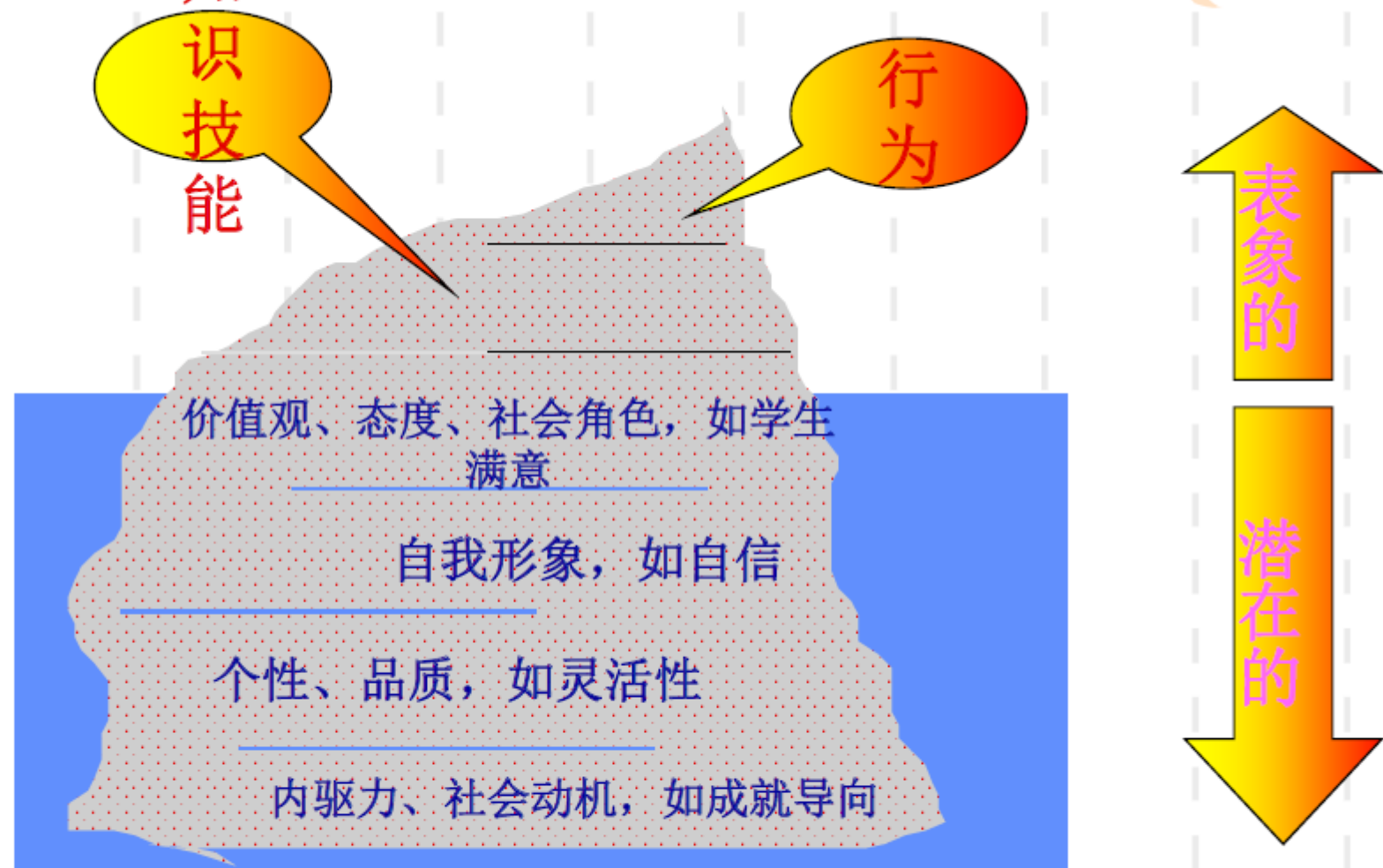
孔子根据其亲身经历，将人生十年作为一个阶段。

孔子（《论语为政篇》）：**三十而立，四十而不惑，五十而知天命。”**

基本含义是：三十岁确立人生目标，四十岁就不会困惑了，五十岁就会知道哪些事可以做，哪些事不能做，较客观地了解自己。孔子的观点对以后的学者研究职业生涯管理和人们实践职业生涯具有较强的借鉴作用。

大学教师的潜力开发论

冰山理论：
人的能力被认识的只是冰山一角，大部分能力尚处于潜在状态，该理论重视人的潜能。



潜在论：冰山理论

产教融合背景下高职院校教师职业生涯规划

从学校方面来看

教师职业发展是国家科技创新力的知识源头

教师职业发展是提升教育核心竞争力的基础

教师职业发展是提升教师队伍水平的前提

教师职业发展是提高教育质量的保证

从教师方面来看

有助于教师认清自己人生与职业目标

有利于教师对自己职业生涯有客观准确的评价

有利于教师融入学校文化提升幸福感

有助于教师自我实现

2. 制定发展标准规划，明确个人发展目标

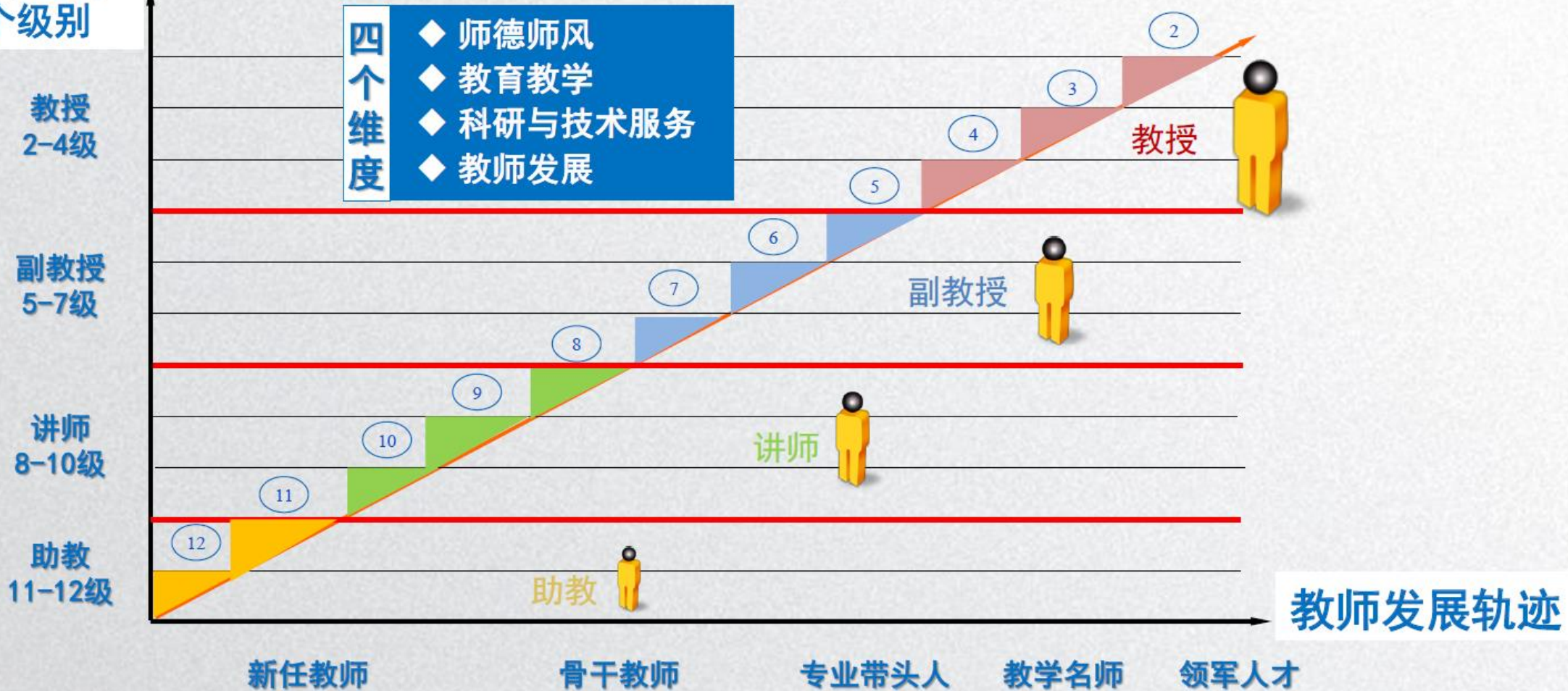
基本架构



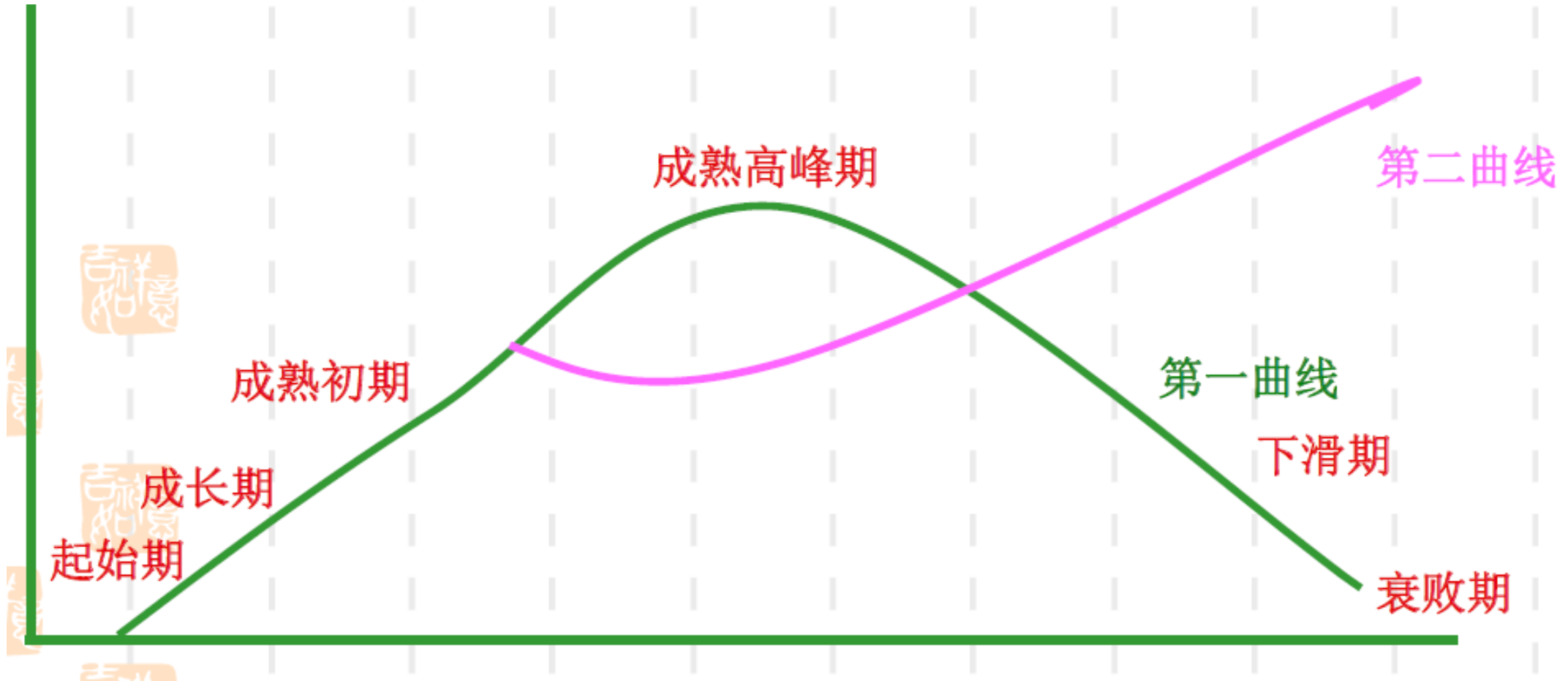
双“引擎”动力机制

2. 制定发展标准规划，明确个人发展目标

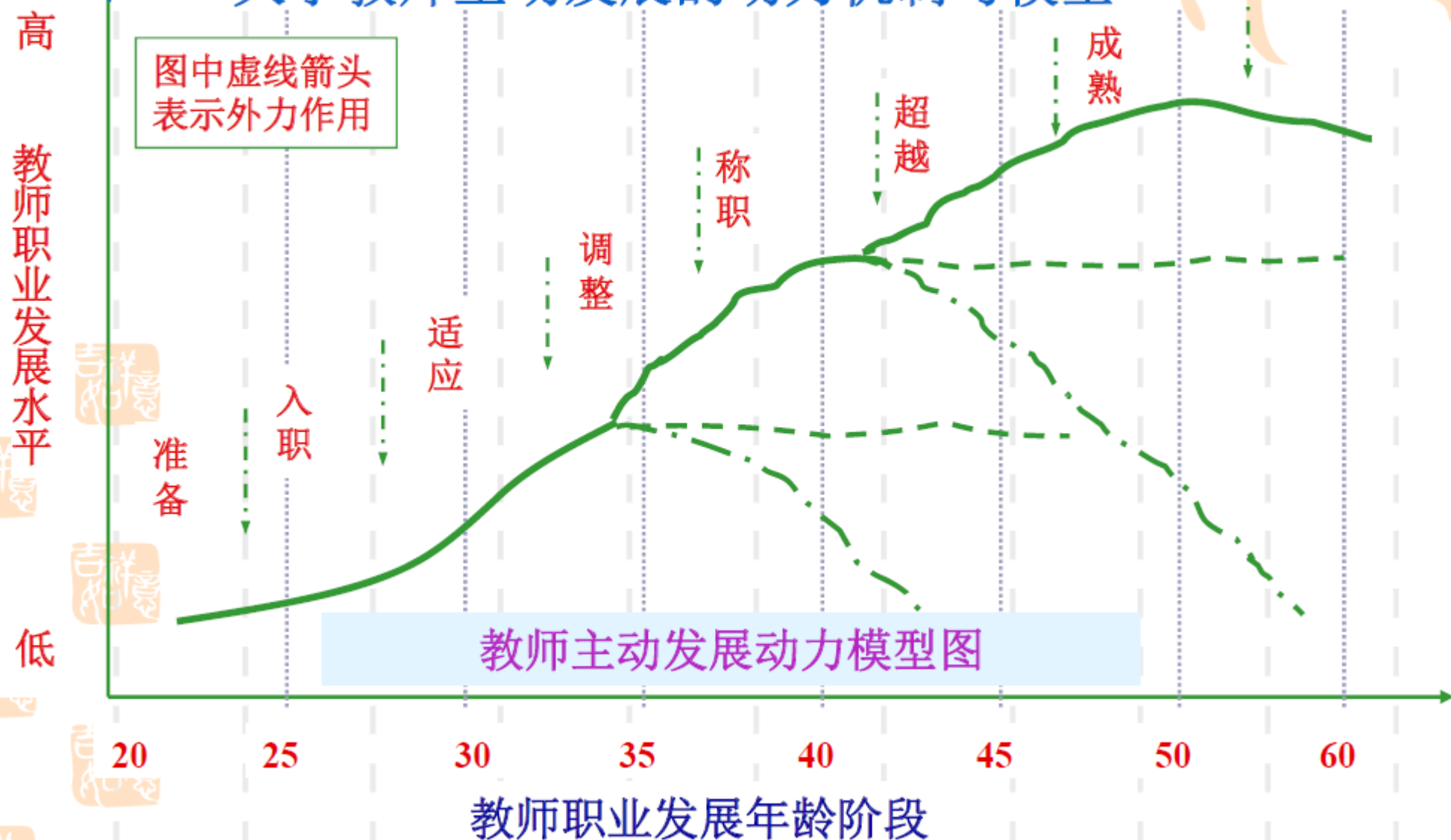
专业技术岗位
11个级别



大学教师生命周期曲线理论



大学教师主动发展的动力机制与模型



2. 制定发展标准规划，明确个人发展目标

教师发展标准要素



2. 制定发展标准规划，明确个人发展目标

教师发展基本标准定量标准

子项	内容		评分标准		备注	
子项	内容		评分标准		备注	
思想政治表现	教学工作	论文	SCI、EI、SSCI文摘、《中国社会科学文摘》(不含扩展版)	子项	内容	评分标准
	CN论文	参加教学技能培训(国内)	参加1次5分			
				纵向科研项目	出国出境培训进修学习情况	参加1次8分
	科研项目	国内访问学者情况	出访半年以上10分			
				横向科研项目	学历提升资格证书企业实践	在职攻读学位
	项目获奖	取得行业资格证书、等级证书情况	取得高级、中级、初级分别加10、8分、5分，取得行业资格证书一项加10分。			
				技能竞赛	专利	发明专利
	年度考核	教育	实用新型专利			
				教学	技术服务	为企业员工进行和企业联合进行其他技术服务
指导	专著、国家级规	骨干教师	教研室或专业带头人			

常州工业职业技术学院

教师职业生涯规划书(参考模板)

+

姓名		性别		出生年月	
所在二级学院				教研室	
政治面貌		学历/学位		党政职务	
专业技术职务			同级别职称最早取得时间		
研究领域			手机		
电子邮箱			QQ号		
入校前企业工作经历					
一、任职（现职）以来教书育人工作情况总结与分析					
担任班主任、辅导员等管理工作情况					
教学工作情况 主要承担课程、实验实训情况					
专业建设、课程建设、教材建设情况					

本人或指导学生技能比赛和创新创业大赛获奖情况		
教育教学改革工作情况（主持或参与教改课题和项目情况）		
其他教书育人情况		
教书育人工作情况总结与自我剖析	教书育人业绩与自身优势分析	
	教书育人方面存在问题与困惑分析	
	与高一级别职称资格评审条件存在的差距	

二、未来五年教书育人计划与目标	
担任班主任与学生管理工作计划与目标	
参与专业建设、实验室建设、实训基地建设计划与目标	
课程教学与课程建设计划与目标	
教材建设计划与目标	
本人或指导学生参加技能比赛和创新创业大赛计划与目标	
教育教学改革工作计划与目标	

其他教书育人计划与目标	
三、任职（现职）以来科研及技术服务工作情况总结与分析	
目前主要科研领域及方向	
正式发表论文情况	
主持或参与纵横向科研项目及到账经费情况	
申请或授权专利及转化情况	
科研成果获奖情况	
其他科研及技术服务工作情况	

科研及技术服务工作情况总结与自我剖析	科研业绩与自身优势分析	
	科研方面存在问题与困难分析	
	与高一级别职称资格评审条件存在的差距	
四、未来五年科研及技术服务工作计划与目标		
未来五年计划关注的科研领域及方向		
撰写及发表论文计划与目标		
主持或参与科研项目及到账经费计划与目标		
申请或授权专利及转化计划与目标		
科研成果获奖计划与目标		

科研平台技术服务及其他科研工作计划与目标	
五、未来五年继续教育计划与目标	
教学理论与教学方法学习计划与目标	
学历提升计划与目标	
下企业实践锻炼计划与目标	
职业资格证书获取计划与目标	
访学与出国研修计划与目标	
国培省培及其他培训计划与目标	
职称提升计划与目标	

纵观人类发展历史，创新始终是一个国家、一个民族发展的重要力量，也始终是推动人类社会进步的重要力量。

科技兴则民族兴，科技强则国家强。

科技兴则学校兴，科技强则专业强。



常州轻工职业技术学院

CHANGZHOU VOCATIONAL INSTITUTE OF LIGHT INDUSTRY

汇报完毕 谢谢！

常州轻工职业技术学院 袁锋

13701596639 , 信箱844749941@qq.com