

# 搭建产学研平台 培养高端装备制造制造业现代工匠

**李登万** 院长  
教授、正高工、博士

四川工程职业技术学院



搭建产学研平台  
培养高端装备制造业  
现代工匠

## 汇报提纲

- 一 学校情况介绍
- 二 搭建产学研平台
- 三 培养高端装备制造业现代工匠
- 四 助推产业转型升级

学校地处中国“重大技术装备制造业基地”——四川德阳，始建于1959年，与中国二重、东方电机同时布点建设的学校。隶属四川省经济和信息化委员会，2006年，学校由四川省经信委、德阳市政府实行“省市共建”。目前在校学生12000余人，教职工936人，其中副高以上职称246人，校园面积1166亩。学校先后荣获国家高技能人才培育突出贡献奖、国家高等教育教学成果一等奖、全国五一劳动奖状、全国毕业生就业典型经验高校、四川省科技进步二等奖等称号。



随着装备制造业向高端装备、智能制造转型升级，对技术技能人才的培养提出了更高要求，高职教育必须尽快适应这种新要求，创新人才培养模式，解决人才培养中存在的突出问题：

- 毕业生敬业精神不强，不愿做一线技术工人，岗位认同度低，跳槽频繁。
- 人才培养跟进产业技术发展不够，教学内容更新慢，实战训练不足，毕业生工作上手慢，适应能力不强。
- 校企合作深度不够，技术应用研究与技术服务项目少，教师工程实践能力和社会服务能力提升不可持续。

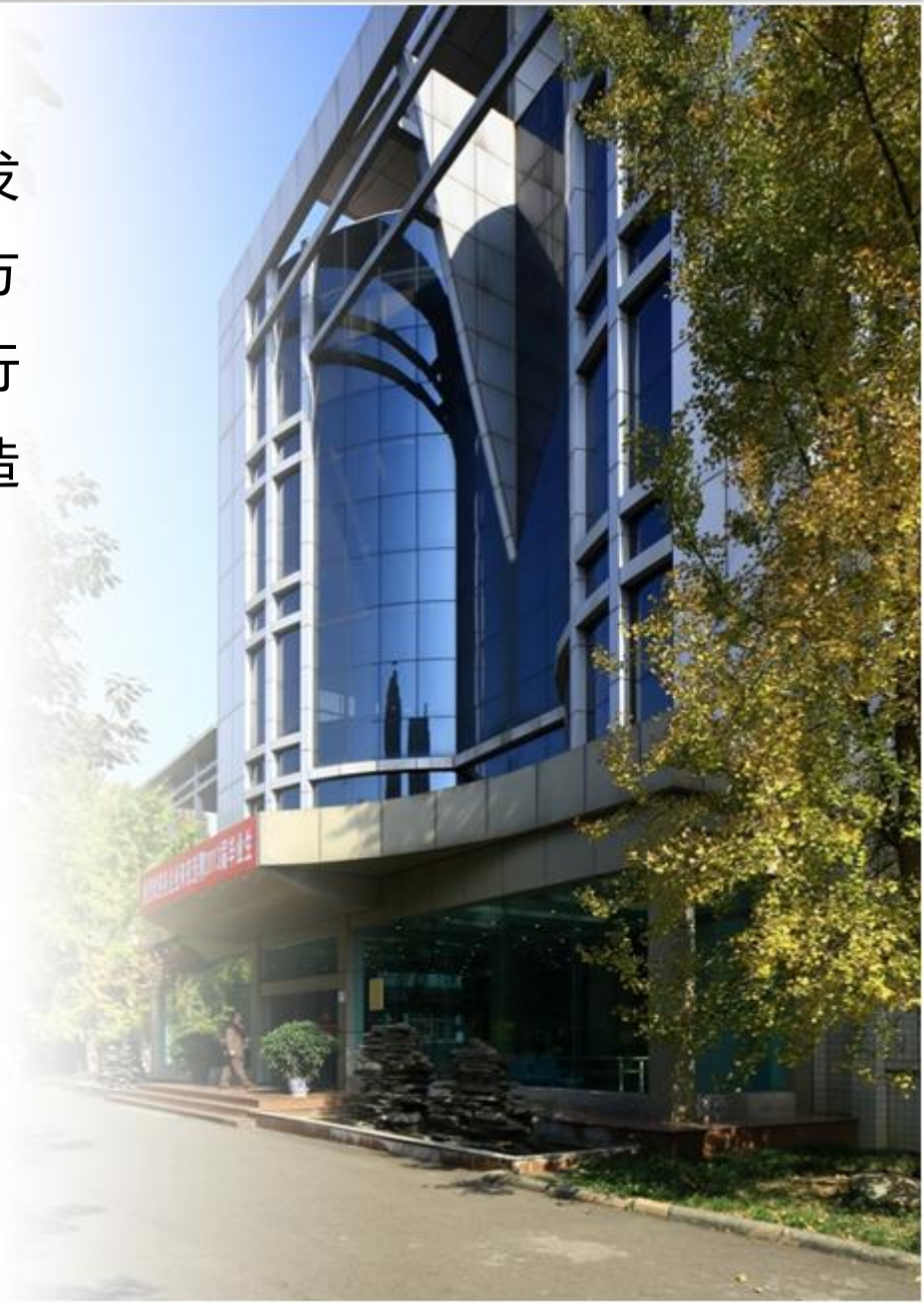


多年来，我们始终坚持“产业结构调整到哪里，学校办学就跟进到哪里，企业需要什么样的人才，学校就提供什么样的人才支撑”的办学理念。围绕装备制造业转型升级和创新驱动发展对人才培养提出的新要求，产教深度融合，不断创新探索人才培养模式，为高端装备智能制造培养懂技术、精技能、能创新的德技兼修的现代工匠。

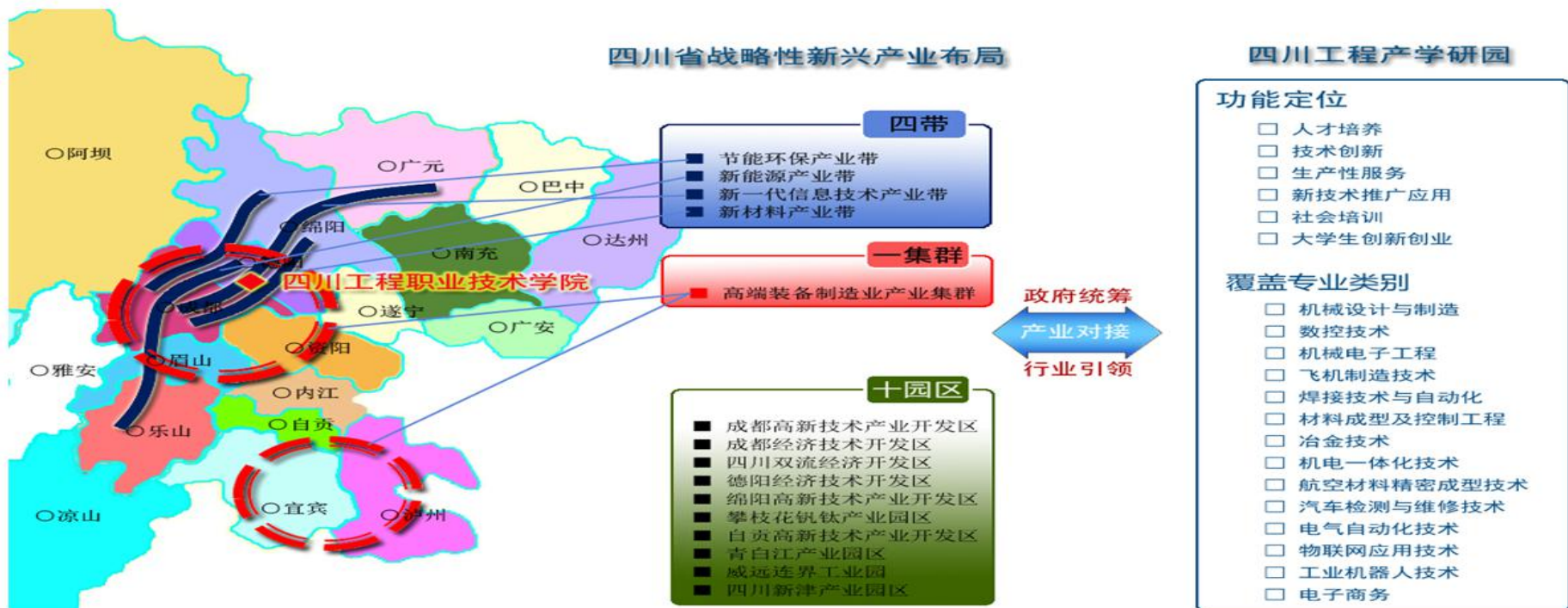


从2010年起，学校先后与中国航发北京航材院、中国二重万航模锻、东方电气集团、中科院成都分院等联合进行探索与实践，逐步形成了高端装备制造业高职人才培养模式(1331模式)

- 搭建一个产学研平台
- 实施“三个对接”
- 推行“三个进入”
- 塑造“大国工匠”精神



针对航空航天、燃气轮机、智能制造装备等产业的发展，整合德阳重机备件厂、材料中心等校内教学科研生产机构，引入科研院所、企业研试中心、创新型企业，共建产学研平台；汇聚科研生产设备、工程技术人员、技术创新与服务项目等资源，协同实施产品试制与生产、技术应用研究、创新创业、师生工程实践能力提升，增强服务社会能力，实现校企合作可持续发展。



- **产学研合作，共建“德阳中科先进制造创新育成中心”**。德阳市政府牵头，提供政策支持和1200万元/年运行经费，学校提供人员、场地和设备设施，引入中科院科技资源和研究成果，联合周边企业共同组建项目团队，开展科技攻关、共性技术研究、成果孵化转化和人才培养，带动区域协同创新，形成政产学研用一体化格局。





- **产教融合，共建“航空材料检验检测中心”**。北京航材院提供检验检测技术标准 and 规范，中国二重万航模锻组织新产品试制与生产，学校提供设备设施和组建产学研团队，为420、624、132、中国二重、核九院等企业，开展航空材料检验检测服务、检测技术研究、人才培养和从业人员培训。



- **国际合作，共建“四川省工业机器人应用创新中心”**。由省政府推动，省经信委和德阳市政府共同支持，学校与德国KUKA、成都环龙合作，引进机器人操作、编程、维修和应用研发的人才培养标准、教材及实训设备。并通过教育部获得瑞士ABB等三家公司价值500万元的机器人捐赠，进一步增强了人才培养培训与技术服务能力。



- **融入产业技术创新体系，建“省级工程实验室”。**由省发改委批准，学校投入8000万元，校企共建“装备制造业机器人应用技术、高温合金切削工艺技术、航空材料检测与模锻工艺技术”3个“省级工程实验室”，开展关键共性技术研究、技术应用研究、工程化试验等。站在产业技术前沿，引领专业建设发展。

### 德阳市发展和改革委员会文件

德市发改产业〔2016〕21号

德阳市发展和改革委员会  
转发省发展改革委《关于四川省高温合金切削工艺技术工程实验室项目的批复》《关于四川省航空材料检测与模锻工艺技术工程实验室项目的批复》《关于四川省装备制造业机器人应用技术工程实验室项目的批复》的通知

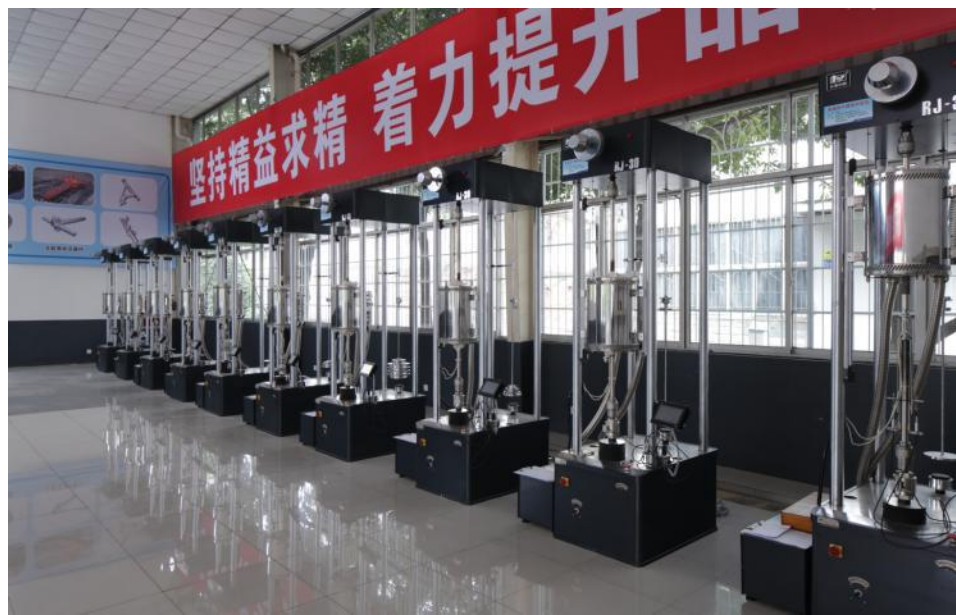
四川工程职业技术学院：

你单位四川省高温合金切削工艺技术工程实验室、四川省航空材料检测与模锻工艺技术工程实验室、四川省装备制造业机器人应用技术工程实验室项目已经省发展改革委批复同意实施。现将《省发展改革委 关于四川省高温合金切削工艺技术工程实验室项目的批复》（川发改高技〔2016〕547号）、《省发展改革委关于四川省航空材料检测与模锻工艺技术工程实验室项

目的批复》（川发改高技〔2016〕548号）、《省发展改革委关于四川省装备制造业机器人应用技术工程实验室项目的批复》（川发改高技〔2016〕549号）转发你们。

请严格按照批复的相关内容，尽快落实建设条件，积极开展产业关键共性技术研发及工程化验证，促进项目早日建成，切实推进自主创新成果产业化。

- 附件：1.关于四川省高温合金切削工艺技术工程实验室项目的批复（川发改高技〔2016〕547号）  
2.关于四川省航空材料检测与模锻工艺技术工程实验室项目的批复（川发改高技〔2016〕548号）  
3.关于四川省装备制造业机器人应用技术工程实验室项目的批复（川发改高技〔2016〕549号）



## 1.抓住产教融合关键环节，实施“三个对接”

以产学研平台建设为载体，通过政府主导、行业引领、企业参与，建立“快速反应、同步跟进、动态调整”的产教融合机制，在专业设置、人才培养方案和教学内容等方面，实现与产业转型升级和企业技术进步对接。

■ 政府主导，专业设置与产业发展对接。2011年，省经信委下文并组织学校与四川大企业和特色产业园区对接，在学校搭建“四川省产教融合信息平台”，研究产业发展规划、人力资源供求状况，学校跟进产业前沿，适应高端装备制造对人才的需求，优化调整专业结构，服务国家产业发展战略和重大专项。



四川省经信委《关于大力推进四川工程职业技术学院与产业对接的通知》

**产教融合信息平台**

首页 产业发展 人力资源 科技创新 职教动态 创新创业

中共四川省委十届七次全会举行

四川省产教布局

产业动态	职教动态
■ 破解四川省信息业产业发展十三五规划	12/18
■ 图解：《四川省人民政府办公厅关于印发全省五大经济区2015年重点工作方...	12/18
■ 中小企业局就《关于进一步促进产业集群发展的指导意见》答记者问	12/18
■ “互联网+”的11大行动计划如何关联你其他	12/18
■ 钢铁行业规范条件及管理实施办法制修订解读	12/18
■ 三部门就《关于开展首台（套）重大技术装备保险补偿机制试点工作的通知》	12/18

人力资源市场供需

当前招聘岗位数: 7000    当前招聘岗位数: 232309    当前求职人数: 85335    当前岗位供需比: 91425

招聘搜索 求职搜索 地图搜索

- **行业引领，人才培养方案与岗位职业要求对接。**在全国机械工业联合会、中国航空学会等行业组织的支持下，学校成立由行业企业参与的产教融合理事会、专业(群)建设指导委员会，依据岗位职业要求，结合终身学习和发展，制定人才培养质量标准，系统设计课程体系。
- **企业参与，教学内容更新与企业技术进步对接。**组建专兼结合的产学研团队，开展工艺技术研发、检验检测服务、新产品开发，将生产、科研与技术服务中形成的工程案例纳入教学内容，实现教学内容更新与企业技术进步对接。



## 2.突出实战能力培养，推行“三个进入”

让教师进入产学研平台、学生进入项目、教学进入现场，通过“三个进入”，将工学结合、知行合一落到实处。

- **教师进入平台。**建立专任教师轮岗制度，保证专业课教师每五年至少一年进入产学研平台，从事生产与管理、技术应用研究与技术服务等，形成教师工程实践能力持续提升的长效机制。
- **学生进入项目。**将新产品试制、技术应用研究、技术服务等项目作为工程素质提升课程，纳入选修课。学生作为项目助手，参与项目实施，提升学生实战能力。
- **教学进入现场。**推行主干专业课“双教师授课”，理论性强的内容由专任教师讲授，实践性强的内容由平台内的工程技术人员现场讲授；技能课程、工程素质提升课程按照生产、工艺技术和管理规范进行现场教学。

### 3.立德树人，构筑“大国工匠”成长之路

在“三个进入”的基础上，创新班级导师制度、建立学生党员校企“双汇报、双考察”制度、建立技能大师工作室，坚持立德树人，弘扬“大国工匠”精神，培养现代工匠。

■ 2011年起，在保证辅导员、班主任配备基础上，每班配备一名班级导师，由学校干部、教授、企业专家担任，帮助学生树立报国理想、规划人生目标、改进学习方法、指导就业创业，做学生健康成长的引路人。

■ 2012年起，针对学生顶岗实习期间政治思想工作“真空”，学校与企业基层党组织签订联合培养协议，学生党建实行“双汇报、双考察”制度，建立“顶岗实习党员管理卡”，与企业共同培养和发展新党员329名，入党积极分子205名。



■ 2008年组建“高凤林焊接技能大师工作室”，2016年组建“胡应华装配钳工技能大师工作室”，汇集行业企业专家，创编融技术技能与立德树人于一体的高水平实训教材，开展绝技绝活示范与点拨，技能大师团队参与教书育人，着力塑造学生报国情怀、精益求精的大国工匠精神。





## 四、助推产业转型升级

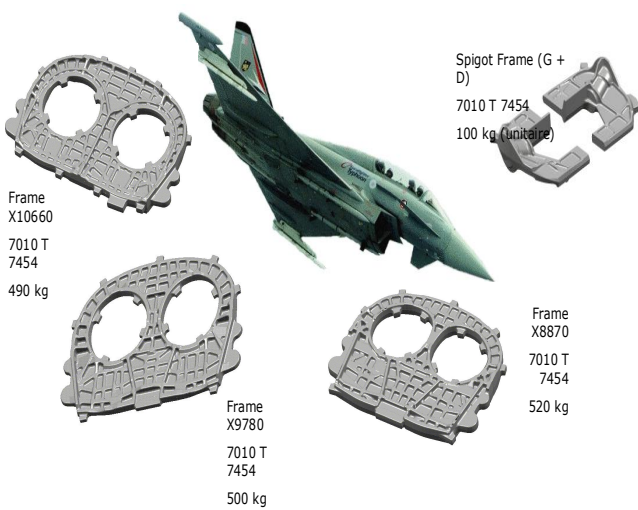
六年来，学校与省内100家大企业、10个特色产业园建立对接；组建4个装备制造类专业（群）建设指导委员会；增设航空材料精密成型技术等专业(方向)59个，停办汽车技术服务与营销等专业(方向)60个；校企合作开发人才培养方案22个。

为中航工业及集团、中国兵器工业集团、东方电气集团等高端装备制造骨干企业输送毕业生7160名，占制造类毕业生总数的55.9%；学校获得“全国毕业生就业典型经验高校”等称号。



## 四、助推产业转型升级

先后完成了与中科院重庆院、中国二中合作“700MN液压成型机、45MN快锻机”项目，与中科院金属所、东方汽轮机合作的“50MW重型燃气轮机高温叶片用镍基高温合金重熔与纯净化处理关键技术研究”等成果孵化转化14项，联合开展航空发动机叶轮、南海深海钻钻铤等试验试制项目687项，为中科院光电所开展精密机床改造维修等科技服务306项，获得国家专利268项，省科技进步奖二等奖1项、三等奖3项。积极助力重装产业转型升级。



## 四、助推产业转型升级

建成四川省装备制造产业集群技术创新中心、智能控制研究所等产学研机构16个，汇集8万吨航空模锻压机总设计师陈晓慈等工程技术人员217人。

与行业联办四川机械装备网、《装备制造与教育》杂志，完成《四川省“十三五”智能制造发展规划》、《建设四川现代职教体系的对策研究》、《德阳市“十二五”战略性新兴产业发展规划》编制研究。为中航工业、东方汽轮机、东方电机、川油宏华等40余家企业，开展员工培训1.3万人次，学校获得“高等职业院校服务贡献50强单位”等称号。



## 四、助推产业转型升级

- 2016年2月，省委书记王东明到学校调研，对学校紧贴产业发展实际设置专业、突出培养学生动手能力的做法予以肯定，要求总结推广校企合作、定向培养、产学研结合等经验做法。
- 2016年8月，尹力省长到学校调研，对学校搭建平台，服务产业，培养人才的办学思路和做法给予了高度评价。



# 谢谢大家！

