

南京中认南信检测技术有限公司

参与高等职业教育人才培养年度报告 (2019)

企业名称	南京中认南信检测技术有限公司
单位地址	江苏省南京市仙林大学城文澜路 99 号
法人代表	杨辉
单位基本情况	<p>南京中认南信检测技术有限公司注册于 2011 年 12 月 2 日。2011 年 11 月，中国质量认证中心与南京信息职业技术学院签署合作协议，双方共建中认新能源技术学院和中认南信实验室，并合资 1000 万元，成立南京中认南信检测技术有限公司对外开展检测业务。</p> <p>2012 年 6 月 19 日，时任江苏省副省长史和平、时任国家质监总局副局长、国家认监委主任孙大伟为中认南信公司与中认新能源技术学院揭牌，公司正式开始运营。中认南信项目得到了政府的大力支持并给予了高度评价。</p> <p>“南京信息职业技术学院与中国质量认证中心的合作，实现了人才、资源、技术和资金优势互补，将改善江苏新能源产业检测服务环境、提升行业研发能力、加快人才培养步伐，助推江苏新兴产业发展的战略实施”——时任江苏省副省长史和平。</p> <p>“这一合作是中央单位主动参与地方经济建设、支持新兴产业发展的有力举措，也是国家检验检疫系统落实‘质量发展纲要’的内在所需”——时任国家质监总局副局长、国家认监委主任孙大伟。</p>

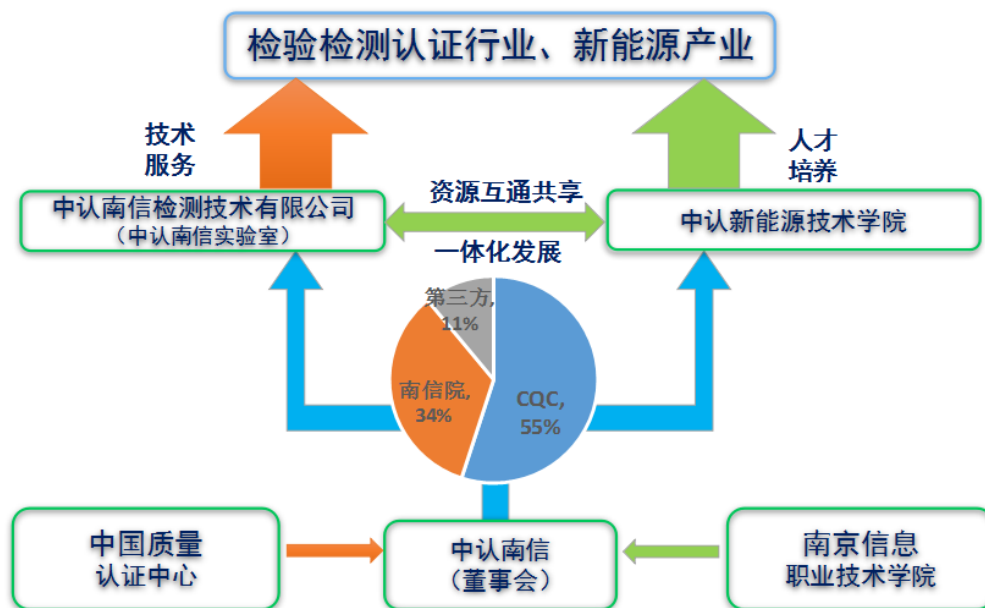


图1 “中认南信”项目示意图

目前，南京中认南信检测技术有限公司业务范围包括：光伏逆变器、汇流箱等新能源产品认证检测；光伏电站建造过程的监理；光伏电站验收；新能源产品中使用的非金属材料检测；新能源汽车充电桩认证检测、充电桩现场验收；承接江苏省新能源汽车充电桩监测平台的运行工作等。

公司的类型属于有限责任公司，总部位于江苏省南京市文澜路99号南京信息职业技术学院校内，并在甘肃酒泉设有子公司，在江苏徐州、泰州市设有分公司。2018年公司营业额超过2000万元，其中光伏逆变器的检测业务占全国市场的36%。

公司目前有员工107人，其中80%为技术人员，公司与中认新能源技术学院在同一董事会指导下开展教学和技术服务，学院院长由中国质量认证中心副主任担任，学院副院长和公司副总经理由学校委派，公司业务团队由学校和中国质量认证中心共同组建，校既是企，企既是校，两者相互支撑，通过人力、设备、技术等资源的互通共享实现一体化发展。

截至2018年底，中认南信公司取得的资质如下：

- IECCE CB 实验室（中国地区光伏逆变器检测领域第一家 CB 实验室）；
- 德国 TUV 南德合作实验室；
- 中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可实验室；
- 国家能源光伏发电装备评定中心认可实验室；
- 中国光伏设备监理单位；
- 国家质检总局进出口商品检验鉴定机构；
- 中国质量认证中心新能源产品检测基地；
- 江苏省中小企业公共技术服务示范平台；
- 科技部新能源产业国家中小企业公共服务平台；
- 江苏省科普教育基地；
- 南京市开放实验室；
- 国家高新技术企业。
- 江苏省科技服务骨干机构

在公司员工与中认新能源技术学院教师的共同努力下，于 2012 年取得国家 CNAS 认可实验室资质，可对外出具国家认可的检测报告；2013 年，成为国家能源光伏发电装备评定中心实验室，确立了在光伏行业中的地位。2013 年 12 月，公司顺利通过国际电工组织的现场审核，获得第三方检测实验室的最高荣誉——CB 实验室证书，代表实验室在检测能力和管理体系方面得到了国际的认可。藉此，实验室出具的检测证书可在全球通行，大大降低了我省光伏逆变器厂家产品检测的成本。目前，公司是中国地区光伏逆变器检测领域第一家 CB 实验室，确立了国内一流实验室的地位。公司逆变器认证检测业务占全国市场份额的 36%，先后为国内外知名光伏逆变器厂家提供检测服务，如：德国 SMA 公司（世界最大逆变器厂家）、美国宝威再生能源有限公司（世界第二大逆变器厂家）、电工行业巨头 ABB 公司以及合肥阳光、兆伏爱索、南京南瑞、固德威、宁波锦浪等国内知名企业。

1. 共建国家级产教融合生产性实训基地

公司作为中认新能源技术学院的生产性实训基地自2012年成立以来为学院提供5000人次的课程实训，300人次的顶岗实习机会，部分学生留在公司工作，推荐大批学生去相关业务单位工作。

2012年，公司与中认新能源技术学院共建“新能源技术及检测实训基地”获得省级高等职业教育实训基地建设点资格。

2017年，学校在中认南信项目的基础上扩项改造，申报国家发改委十三五产教融合项目成功，公司与学校共同建设“信息产品检测认证生产性实训基地”。

2. 以中认南信项目为核心案例的教学成果获得国家级奖项

中认新能源技术学院各专业依托实验室的业务，广泛联系行业企业，实践了与上游企业紧密合作，校企共建服务平台，为下游企业提供技术支持和人力资源服务，为专业提供实训基地、创新基地和“混编师资团队”的校企合作模式（简称UPD模式）。

2014年6月，中认南信项目的建设成果被写入省教育厅简报，并上报教育部。

2016年到2017年期间参加教育部职业技术教育中心研究所杨进所长主持的国家自然科学基金“十二五”规划2014年度教育学重点课题中子课题的研究，为课题提供中认南信项目双主体办学案例。

以中认南信为核心成果的《产教融合平台建设UPD模式的研究与实践》教学成果获得**2017年江苏省教学成果奖特等奖**（高等教育类）。《汇聚上下游企业的产教融合平台（UPD）建设及协同育人机制的研究与实践》教学成果获得**2018年国家教学成果奖二等奖**。

3. 与中认新能源技术学院共建专业

公司全面参与学院的《光伏发电技术与应用》、《电子产品质量检测》、《质量管理与认证》、《电气自动化技术》4个专业的建设。

利用公司紧密接触新能源产业企业的有利条件开展专业调研，掌握行业人才需求情况，参与学院专业论证。双方共同组成混编师资团队，其中公司董事长杨辉获评**江苏省产业教授**，双方共同编制教材，参与编制了出版教材《单片机应用技术》、《质量体系管理与认证》，自编教材《常用电器标准与检测方法》、《现代电能质量检测》、《质量检验基础》、《光伏电站安装调试实训》、《光伏电站运行维护实训》正在出版中。公司积极参与实训课程《光伏电站安装调试实训》、《光伏电站运行维护实训》、《逆变器检测技术》等实训课程的授课。

公司作为生产性实训基地有力的支撑了《光伏发电技术与应用》在2013年央财支持专业促进产业发展项目的验收并取得优秀的成绩。中认南信项目成为南京信息职业技术学院骨干高职院产教融合典型案例并得到验收专家的认可。

设立“中认南信奖学金、奖教金”，每年为分院提供5万元奖金，用于奖励优秀的学生以及为中认南信项目做出贡献的教师。

4. 围绕中认南信平台，尝试构建现代职教体系

围绕中认南信平台，学校还开展了多种层次的人才培养工作。2015年，学院专业获批开办4年一贯制本科专业，首批招生50人；中认南信企业研究生工作站也于2015年获批。围绕平台将中职（与江宁中专合办中高职衔接）、高职（中认新能源技术学院）、应用型本科（与南京信息工程大学联合培养测控技术与仪器专业本科生）、研究生（南京邮电大学中认南信研究生工作站）等多层次职业教育有机的衔接在一起，构建了相对完整的检验检测认证类专业现代职教体系。



图 2 尝试围绕中认南信平台的现代职教体系

公司作为江苏省科普教育基地，参加了南京师范大学主编的普通高中教材《职业技术基础》编写工作，负责编写其中《能源与转换技术》一章。

学生在不同层次所属的学籍在变化，但是始终不离开中认南信平台，为构建现代职教体系提供了一种新的思路。

(需另附支撑材料)

1. 产教融合的成效得到教育界认可

自公司成立以来，始终以发展职业教育为己任。公司作为南京信息职业技术学院产教融合的亮点，每年接待包括教育界在内的各级领导、同行参观考察 50 余次。2014 年，中认南信项目写入江苏省教育厅工作简报并呈送教育部；2017 年 4 月，以中认南信为核心的生产性实训基地获批国家发改委产教融合项目，获发改委资金支持 3000 万，项目总投资 1.0225 亿；2017 年获江苏省教学成果特等奖；2018 年获国家教学成果奖二等奖。

2. 打造了一支高水平的混编师资队伍

依托中认南信平台，专业教师在科研方面也取得突破，共获得市厅级以上科研经费到账 1000 余万元。2013 年，中认南信实验室在高职院校中第一个获得南京开放实验室项目，该项目第一批 13 个实验室所在学校大多为 211、985 重点高校。2014 年，中认南信实验室获科技部《新能源产品认证检测公共技术服务平台搭建》项目。2011 至 2013 年期间，《中认南信光伏逆变器综合性能测试平台项目》、《中认南信实验室检测能力提升及平台运行软件开发》、《建筑智能设施实证检测系统及软件开发》3 个项目获省经信委立项，共获资助 850 万元，其中《建筑智能设施实证检测系统及软件开发》为江苏省工业强省六大行动重点项目。

中认新能源技术学院所有专业教师参与中认南信实验室的运作，紧密联系行业，成为业内人士，通过中认南信实验室研究所开展科研和教育教学研究，**打造一支走出校门是技术专家，走进课堂是教育专家的师资队伍。**

中认新能源技术学院常务院长、公司副总经理鲍安平获得江苏省优秀教育工作者、江苏省经信委优秀教学团队带头人、江苏省经信委优秀教师、江苏省科技创新团队带头人、333 人才工程第三层次培养对象、江苏省优秀青年骨干教师。分院专业教师获得南京市 321 创新

参与
办学
工作
成效

人才项目、333 项目、青蓝工程骨干教师、南信之星等项目获荣誉。

公司也为学校提供了一支稳定的兼职教师队伍。公司董事长杨辉获评江苏省产业教授。

校企共同设计了“专业技术+检测认证”双主线课程体系，并依托科研成果和技术服务资料，开发了 6 门课程、15 本教材。在此基础上，建设了专业教学网站，使用微课、慕课、微信公众号等多种信息化手段，改革课堂教学，专业教师刘媛媛、袁小燕、侯倩等多次在江苏省信息化教学大赛中取得奖项。

专业群依托实验室资源，引入了“工作坊”教学模式。每个工作坊由认证检测区、教学区、联合办公区、设备及样品区组成。认证检测区对外开展检测技术服务，接收学生顶岗实习；专业教师与实验室员工在联合办公区共同办公，形成企业人员与教师之间人力资源的互通共用；教学区主要开展各种实践教学，技术研讨等活动；设备样品区存放教学设备和检测专用设备，形成设备的互通共用。

3. 提高毕业生的就业质量

公司凭借密切联系企业的优势，积极为学生就业服务。目前，从中认南信平台毕业的学生中在苏美达、协鑫新能源、信义光伏等光伏电站运维企业工作的已经有 28 人担任光伏电站站长。15 位成为第三方检测公司的检测组长，年收入达到 12 万元以上，平均半年后的月薪超 5000 元。专业群学生多次在各类竞赛中获奖；2018 年，荣获全国高职院校技能大赛“光伏电子工程”赛项一等奖。2018 年参赛队队长王贝被瑞亚教育选送德国参加光伏技术培训。毕业生就业质量持续上升，对口就业率超过 91%，用人单位满意率超过 95%。

4. 中认南信项目建设中产生的知识产权与学校共享

与南信院签署《中认南信项目工作成果与知识产权共享协议》，在项目开展过程中产生的知识产权共享。共享的知识产权如下：

表 1 专利权人为南京信息职业技术学院授权知识产权情况汇总表

序号	知识产权名称	专利类别	授权日期
1	一种远程变电站温湿度控制系统	发明	2018. 2. 6
2	一种电磁辐射计校准装置及方法	发明	2017. 11. 3
3	一种双极式光伏阵列系统的PID抑制装置	发明	2017. 2. 22
4	一种采样率自适应的双通道信号采集方法及装置	发明	2017. 1. 11
5	一种远程可变策略变电站温湿度控制系统	发明	2018. 2. 6
6	一种基于XML的变电站房间温湿度监控系统	发明	2016. 5. 11
7	一种荧光粉性能测试系统以及测试方法	发明	2016. 4. 6
8	用于沙尘试验箱的静音粉尘回收装置	发明	2015. 1. 14
9	动态测试试验无线管理系统及方法	发明	2013. 3. 13
10	一种防漏电式配电开关保护装置	实用新型	2017. 9. 1
11	一种自定心深孔参数测量装置	实用新型	2016. 5. 4
12	一种便携式电磁辐射测量仪	实用新型	2016. 4. 6
13	光伏逆变器性能测试系统	软件著作权	2013. 12. 1

表2 专利权人为南京中认南信检测技术有限公司授权知识产权情况汇总表

序号	知识产权名称	专利类别	授权日期
1	一种大功率交直一体模拟测试电源系统	实用新型	2016. 4. 13
2	一种新型风电、光伏并网检测综合试验装置	实用新型	2015. 4. 22
3	绝缘、湿漏电流测试装置	发明	2012. 2. 22
4	一种测试水平面机械强度的压力维持装置	实用新型	2015. 4. 22

	5	用于沙尘试验箱的静音粉尘回收装置	发明	2013.7.10
	6	一种双极式光伏阵列系统的PID抑制装置	实用新型	2015.4.1
	7	一种电缆组件的焊接夹具	实用新型	2015.2.4
	8	基于小容量电网实现大功率低电压穿越试验的装置	实用新型	2015.4.22
	9	一种直流输入光伏逆变器电路	实用新型	2015.3.11
	10	一种带耦合电感的Buck-Boost型大功率双向DC/DC变换器	实用新型	2016.1.20
校企合作三年规划	1. 继续加大产教融合的力度			
	1.1 完成校企部门和机构整合，共同实施人才培养			
	<p>进一步优化中认新能源技术学院专业与公司（中认南信实验室）一体化共建的模式，完善相关架构和职能，以适应专业建设目标的需要，校企融合的专业建设思路如图3所示。</p>			
	<p>充分利用中认南信实验室在新能源行业中的地位，广泛联系行业、企业；机构中每个部门都肩负专业建设的职能，分工明确，具有组织结构上的优势。</p> <p>合并原有行政办公室、教务办公室、学生办公室为综合管理部，为员工、客户、教师、学生提供一站式服务，将企业文化有效的融入教学中，为专业建设保驾护航。</p> <p>利用市场业务部紧密联系光伏企业，在市场开拓的同时，关注行业动态，开展专业调研；向企业推荐学生就业，开展毕业生跟踪调研，动态为专业建设提供建议。中认南信实验室的光伏逆变器检测业务占全国市场的36%，具有先天优势，这一做法具有很高的可行性。另外由行业、企业专家组成专业指导委员会，充分论证、共同讨论，形成本专业的培养目标。紧跟江苏光伏行业发展，积极推进企业参与人才</p>			

培养工作规划、实施、评价、就业等全过程，以企业岗位需求为源头，人才培养目标与之对接，深化人才培养模式改革。

1.2 建设目标

完成校企部门与机构整合，校企协同实施人才培养，建立一套专业调研、人才培养方案制定、课程开发、教材编写、教学实施、顶岗实习和就业推荐等完整的运行制度。专业教师全部参与中认南信实验室运行，依托中认南信开展技术服务，技术服务收入每年 500 万元。

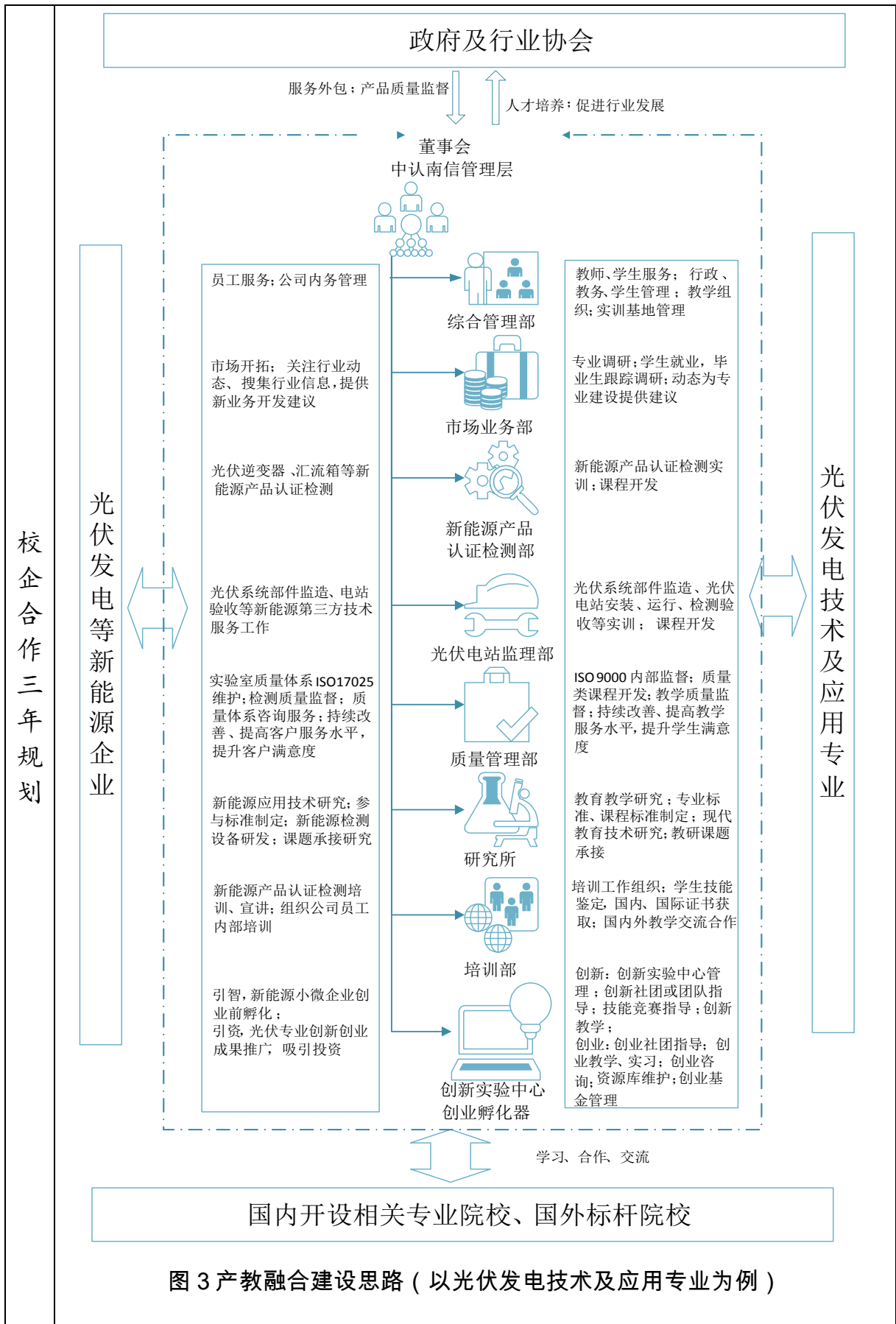


图 3 产教融合建设思路 (以光伏发电技术及应用专业为例)

校企合作三年规划	<p>2. 扩大产教融合的广度</p> <p>随着业务范围的扩大，公司在继续加深与中认新能源技术学院相关专业产教融合的基础上，扩大与南京信息职业技术学院其他专业的合作，增加与其他高职院校的合作，将在产教融合中积累的经验加以推广。</p> <p>在新能源汽车充电桩项目上增加合作专业，依托现有运行江苏省充电桩监测平台的有利条件，在课程、培训、就业方面与相关专业合作。</p> <p>在增加的环境检测方面与环境类专业合作，开展实训课程、技术服务等方面的合作项目。</p> <p>与省内其他高职院校相近专业合作，3年内新增合作院校2所。</p> <p>3. 加大经费投入比重</p> <p>公司承诺，每年使用公司利润的15%用于产教融合项目，改善学生生产性实训的条件，奖励为产教融合项目做出贡献的公司员工、学校教师、设立科研项目等。</p> <p>在新增用于教学科研的硬件设备上，公司承诺每年投入不少于100万元。</p>
----------	--