

参与高等职业教育人才培养

年度报告（2023）

企业（盖章）：阳光雨露信息技术服务（北京）
有限公司杭州服务部

学校（盖章）：江苏电子信息职业学院

2022年12月

目 录

1 企业概况	1
1.1 企业基本情况	1
1.2 参与职教情况	1
2 参与办学	2
2.1 办学类型	2
2.2 办学成效	3
3 资源投入	4
3.1 经费投入	4
3.2 人力资源投入	4
3.3 物力投入	5
4 参与教学	6
4.1 专业建设	6
4.2 学生培养	6
4.3 师资队伍	7
5 助推企业发展	8
6 服务地方	8
7 保障体系	8
7.1 校企合作机制	8
7.2 政策支持	9
7.3 企业履职	9
8 问题与展望	9
8.1 主要问题	9
8.2 展望	10

1 企业概况

1.1 企业基本情况

阳光雨露于 2002 年 10 月 29 日注册成立，总部位于北京，是联想集团旗下全资子公司。初始业务为联想服务授权业务及相关的增值业务，拥有覆盖全国的服务交付网络 2500+个，具备 10000+专业工程师储备资源；已承接 130 余家 IT 产品、设备及方案厂商的授权服务，拥有 100%自主知识产权的服务交付管理系统——阳光微服/服务易。同时，阳光雨露全方位经营 IT 服务业务，包括软硬件产品支持服务、IT 运维、系统集成、IT 及行业解决方案等，与厂商授权服务业务相得益彰，充分实现服务价值、加速业务发展。

1.2 参与职教情况

联想正在探索“一体化”人才培养体系，这种模式赋予了职业教育更多新内涵。作为民族企业，联想正成为中国职业教育改革与发展的积极参与者和推动者。联想集团教育培训事业部成立于 2011 年，我们致力于推动中国职业教育改革与发展，将 IT 行业人才标准引入职业院校，进而引导职业教育体系的自我升级，构建创新的“教学+实训+生产实践”一体化人才培养体系。

职教兴国，身为民族企业，联想有责任、有担当支持和帮助职业教育发展；其次，联想的理念是“以人为本”，要为经济社会发展培养更多实用型技能人才；第三，企业自身发展需求。联想集团自 2007 年进入 IT 职业教育领域，最初的目的是解决企业自身及合作伙伴的用人需求，很快发现，院校原有的课程体系与企业真正需要人才的能力模型存在很大的差距，于是决定与职业院校合作，共同培养技术技能人才。在与相关职业院校建立合作的过程中，了解到他们在发展中存在诸多困扰：一是 IT 行业发展日新月异，学校课程体系如何跟上企业步伐？二是教师如何做到与时俱进，及时更新专业知识、提高技能水平？而联想能提供这些问题的解决办法：一是制定行业人才标准；二是制定课程体系

和研究教师技术能力水平的提高与发展;三是研究教学法。联想集团研究职业院校的课堂教学,并提供实习、实训、就业一整套人才培养计划。

2 参与办学

2.1 办学类型

江苏电子信息职业学院(以下简称苏电院)是由江苏省人民政府主办、江苏省工业和信息化厅主管的全日制高等学校,是苏北地区唯一信息类职业技术学院,肇建于1978年,前身为淮阴电子工业学校。2005年,在教育部组织的江苏省首轮高职高专人才培养工作水平评估中,被评定为“优秀”院校。2007年,被遴选为江苏省首批十所示范性高等职业院校建设单位之一。2011年圆满通过教育部第二轮高职高专人才培养工作评估。学校跻身全国高等职业院校服务贡献50强(2016年)、育人成效50强(2019年)、教学资源50强(2019年)。

联想阳光雨露与苏电院自2004年起开展校企合作,2004年11月双方签订校企合作协议书,联想公司华东区总部与学校联合实施联想服务体系(LCSE)初级工程师校企合作项目,以计算机系统维护、计算机应用技术和计算机网络技术等专业学生为主,实施订单培养,于第五学期在苏电院开设“联想班”,参训学生通过LCSE初级工程师认证考试后进入联想售后服务企业顶岗实习和就业。

2007年起,公司进一步规范了校企合作形式,通过招标选择合作院校。2007年7月15日苏电院成为华东地区唯一中标院校,到2007年7月20日,双方完成《联想服务体系(LCSE)初级工程师校企合作项目协议》签订工作。苏电院成立由教学院长俞宁任组长的合作项目领导小组,统一协调与联想合作的相关工作。投资40余万元购置联想品牌计算机,改建了200平方米的教室和实验室,建成“联想阳光服务校企合作培训中心”。

2009年12月,随着笔记本开始进入寻常百姓家,笔记本销售数量超过台式机,我公司与苏电院协商决定扩建联想校企合作实训中心,增设笔记本维修实验室,开展笔记本初级工程师认证,加大校企合作课程开发力度,探索“2+1”人才培养模式。

2010年6月，为了进一步深化与学校的合作，联想阳光雨露与苏电院联合成立“联想教育人才培养学院”，联合实施“四个嵌入”人才培养模式（将职业培训内容嵌入课程，将职业资格认证项目嵌入人才培养方案，将行业标准嵌入教学大纲，将企业文化嵌入到素质教育中）。针对企业需求重点培养学生的网络维护、软件维护、硬件维护、数据库维护四种核心能力，联想一线工程师全面参与苏电院计算机应用专业建设、课程建设和人才培养、学生就业全过程。“联想教育人才培养学院”的成立今后校企联合实施“现代学徒制”打下良好的基础。

2021年尽管由于疫情影响，校企合作继续开展仍有29名学生通过选拔进入联想专班。

由于受到疫情持续影响，2022年未能成立联想专班，但是阳光雨露对我校培养的相关专业学生青睐有加，面试录取了20多位学生进入企业顶岗实习。

2.2 办学成效

1、完成云计算人才培养示范班的组建，服务器专班通过面试学生人数为87人。云计算人才培养示范班采用联想人才培养模式和云计算课程体系，选派经过公司培养认证的老师和班主任授课管理，通过企业讲师讲授理实一体化课程和指导岗位实训，使学生在专业技能、职业素养和实践能力等方面达到LCPE认证和CompTIA Cloud认证标准，完成从“院校人”到“职业人”的转变。

2、完成联想企业级云服务及运维人才培养新基地建设。在校内环境模拟企业培训和运行方式，聘用企业兼职教师，实现了深度校企合作和工学结合，建成了由企业提供技术平台及培训、考核、管理规范、校企共同培训、为企业推广新技术与售后服务提供人力资源的校内实训基地。

3、人才培养质量高，学生就业质量高。订单班学生供不应求，并具有良好的发展潜力。联想学院培养500多名毕业生进入联想服务体系工作，目前仍有约200名毕业生在联想服务体系工作且很多毕业生已经成为公司的骨干，有近30名毕业生担任联想各级服务站站长。

4、促进校方“双师型”师资队伍建设，通过联想认证讲师培训、班主任培训，使“联想班”授课使教师的职业教育观念、实践教学能力等方面取得极大进

步，对师资队伍建设产生深远影响。

5、联想阳光雨露学院“四个嵌入”人才培养实现企业与学校人才培养无缝对接。将职业培训内容嵌入课程，将职业资格认证项目嵌入人才培养方案，将行业标准嵌入教学大纲，将企业文化嵌入到素质教育中，实现人才培养与企业需求无缝对接。

3 资源投入

3.1 经费投入

2007年起，公司进一步规范了校企合作形式，通过招标选择合作院校。2007年7月15日苏电院成为华东地区唯一中标院校，到2007年7月20日，双方完成《联想服务体系（LCSE）初级工程师校企合作项目协议》签订工作。苏电院成立由教学院长俞宁任组长的合作项目领导小组，统一协调与联想合作的相关工作。投资40余万元购置联想品牌计算机，改建了200平方米的教室和实验室，建成“联想阳光服务校企合作培训中心”。

2019年，建成联想产教融合实训基地，学校投入260万元，联想以捐赠的方式投入价值60万元的软硬设备和课程资源，共同培养移动应用开发和联想售后运维服务人才。实训基地建设参照企业软硬件要求而设计、具备工业化生产服务功能的IT服务实训中心，作为移动互联软件开发、服务器运维人才培养实训基地，还可以对外开展企业培训、认证考试、科技服务等服务社会的功能。

3.2 人力资源投入

公司为学校培训学生807人次，专业教师32人次，班主任11人次，具体数据如表1。

表1、联想阳光雨露与学校联合订单培养、教师培训人数统计

学年	订单培养学生人数	顶岗实习	培训专任教师人次	培训订单班班主任人次	企业技术人员授课课时数
2004-2015	45	45	2	1	120
2005-2016	35	35			120

2006-2017	130	130			240
2007-2018	48	48	2	1	120
2008-2019	42	42			120
2009-2010	46	46			120
2010-2011	45	45	2	1	120
2011-2-12	90	90	2		240
2012-2013	42	42			120
2013-2014	38	38	2	1	120
2014-2015	38	38			120
2015-2016	35	35	2	1	120
2016-2017	35	35	6	1	120
2017-2018	32	32	4	2	120
2018-2019	40	40	4	1	120
2019-2020	37	37	4	1	120
2020-2021	29	29	2	1	120
2021-202	0	23	0	0	0
合计	807	830	32	11	2280

3.3 物力投入

云计算作为近几年国家重点发展的产业，在工信部国家标准化委的领导下，我国成立了信息技术服务标准委员会。其中，联想集阳光雨露作为云计算方向的牵头人，与来自各家云计算厂商、用人企业、高校、工信部的合作单位，一起起草了“云计算人才标准与评价体系”，将作为以后我国从业人员的评价依据。联想作为全球知名的 IT 服务企业，对云计算行业有深入了解，并在主导云计算行业人才标准及评价体系的过程中与厂商、用人单位、高校建立了完善的沟通体系。高职是应用型人才的培养基地，为了反馈给社会，推动云计算产业链上的人才发展，联想基于自身积累为高职提供云计算方向的三年人才培养方向建议。

2017年，公司为适应从PC行业逐步向PC+、云计算领域转型，培养符合行业需求的企业级服务和云服务技术人才，开展深度校企合作，双方签订了云计算应用人才培养产教融合实训平台共建战略合作协议，企业将持续进行软硬件及技术资源投入。公司与校方保持密切联系，与学校签订共同开发建设“企业级IT运维服务人才产教融合实训基地”的协议。从教学基地、实验实训基、服务器设备进行全方位改造学校教学环境。

4 参与教学

4.1 专业建设

双方针对高职学生的具体情况，共同开发实训课程，建立校企联合开发课程的创新模式。运用现代信息技术，建设O2O（线上与线下相结合）数字化实训资源，满足学生和企业员工自主学习。紧跟行业主流技术发展，同步更新实训课程资源、实训平台技术和设备。



图1 联想服务器订单班环境

4.2 学生培养

双方合作成立创新型计算机专业群建设委员会，并定期召开会议，探索并建设适应行业最新发展的IT服务人才标准和培养体系，共同制定服务器人才培养订单班培养方案，班级管理规定，学生实习工作实习管理办法，考核方法，素养课程，专业课程的联合开发，资源的开发等。实训基地2018年建成，通过联合二次招生的方式选拔87名学生参加面试考核并组班。



图2 新一届联想阳光雨露订单班企业面试现场

2019年成功培养二届87名联想服务器运维、云计算虚拟化方面的人才，学生100%通过联想LCSE认证考核，100%通过美国第三方服务器server+认证，100%进入联想售后服务体系就业。2020年37名学生实现100%对口就业。



图3 美国 server+服务器认证及共同开发教材讲义

4.3 师资队伍

十七年来，以联合培养联想 LCSE 售后服务工程师为主要载体，联想阳光雨露积极参与学校专业建设、课程和教材建设、实训基地建设、双师队伍培养等方面工作，共计订单培养 LSCE 售后服务工程师 807 人，全部进入联想华东地区售后服务体系公司就业；公司为学校培训专业教师 32 人次，班主任 11 人次。

2021 年 7 月份，我校四位教师参与了联想集团举办的 1+X “云计算中心运维服务” 技术培训。通过培训使我校教师了解了联想对应的 1+X 证书课程体系，实操课程课件使用方式，提高企业实操部分技术水平，便于开展 1+X 教学活动实施。

5 助推企业发展

近 10 年来,学校携手阳光雨露组建“1+1+N”(学校+龙头企业+产业链企业)育人联盟,发挥龙头企业的影响力和资源优势,在统一制定人才培养方案并联合实施的基础上,组建多方参与的教学指导评价团队,对人才培养进行三级循环管控:聚焦课程目标,按照主讲说课→现场听课→学生访谈→会议诊断→教学反馈→改进建议流程构建小循环评价改进机制;聚焦阶段目标,分阶段召开会诊会议,系统测试学生阶段能力达成度,构建阶段中循环评价改进机制;聚焦毕业目标,分析学生岗位胜任情况,复盘优化培养方案,构建大循环评价改进机制。实现为联想产业链企业输送高素质人才。

6 服务地方

在与联想阳光雨露校企合作的过程中,以联想阳光雨露班为契机,大力推进工学结合为特色的教育教学改革,在专业的设置与重组,课程改革,“双师型”教师的培养,考试考核模式,实验实训室建设,班级管理,实习管理和就业监控等多方面与联想企业进行沟通交流,不断探索,积累了一定的校企合作、工学结合经验,取得了较好的成效,培养了一批又一批的高质量人才,部分学生选择留在淮安市联想 3C 服务中心各站点服务。校企合作为本地建设和经济发展提供了大批实用型人才。

7 保障体系

7.1 校企合作机制

为保证企业与学院建立持久稳定的合作关系,持续为公司培养所需要的应用型人才,公司与校方签订校企合作协议与发展框架协议,明确双方的责任和义务,规约“订单班”人才培养规格与培养质量。阳光雨露与苏电院不断完善合作机制,建立工作例会制度,由专人负责与学校沟通,联想集团培训部委托华东区安排专门人员负责校企合作的各项具体工作事宜,双方部门主管定期进行交流,确保了

各项具体工作的落实。加强校企合作，积极探索高职院校与企业合作培养人才的新途径和新方式，不断推动校企合作的发展。

7.2 政策支持

全国职业教育工作会议的召开以及国务院《关于加快发展现代职业教育的决定》的发布，明确了今后职业教育的路线和政策。其中，《决定》提出，

“健全企业参与制度。鼓励行业和企业举办或参与举办职业教育，发挥企业重要办学主体作用。”“企业因接受实习生所实际发生的与取得收入有关的、合理的支出，按现行税收法律规定在计算应纳税所得额时扣除。多种形式支持企业建设兼具生产与教学功能的公共实训基地。对举办职业院校的企业，其办学符合职业教育发展规划要求的，各地可通过政府购买服务等方式给予支持。”

这些利好政策进一步增强了企业参与和推动职业教育发展的信心。在未来政策允许的情况下，联想会形成更多规模化的专班，在 PC、服务器、云计算、移动互联等几个专业做深做透。

7.3 企业履职

联想阳光雨露成立于 2002 年，致力于推动中国职业教育改革与发展，将 IT 行业人才标准引入职业院校，进而引导职业教育体系的自我升级，构建创新的“教学+实训+生产实践”一体化人才培养体系。

十几年来，以联合培养联想 LCSE 售后服务工程师为主要载体，联想阳光雨露积极参与学校专业建设、课程和教材建设、实训基地建设、双师队伍培养等方面工作，共计订单培养 LSCE 售后服务工程师 807 人，全部进入联想华东地区售后服务体系公司就业；公司为学校培训专业教师 32 人次，班主任 11 人次。

8 问题与展望

8.1 主要问题

- 1、学校能推出更加灵活的校企合作政策，在混合所有制办学领域有所推

进，促进职业教育集团化发展，关注企业既得利益，形成互惠互利，共同发展的局面；

2、进一步解决企业和学校教师互聘交流问题和课程与行业技术体系对接难题。学院要积极配合企业向云计算运维、PC+等领域的业务迁移需要，按照企业规范要求培训师资力量，配备最新的校内实践环境。

3、校企联合培养过程中，校内师资跟进积极性不高，培养模式基本依赖企业人员，希望学校能进一步出台鼓励校内师资积极参与校企联合培养措施。

8.2 展望

在未来与苏电院校企合作中，将朝着 PC+、云计算实施与运维和企业级服务器维护等方向转型，培养符合新兴行业需求技术人才，构建产教深度融合运行机制，在职业教育集团化和混合所有制办学领域争取有新的突破，形成互惠互利，共同发展的局面。