



Neuedu 东软教育

深化数字教育合作，推动教育现代化数字产业学院建设

2023年6月



Neusoft Education Technology Co. Limited

<https://www.neuedu.com/>

- **第一部分：** 现代产业学院政策支持
- **第二部分：** 产教融合“校企”协同育人新模式
- **第三部分：** 东软数字产业学院共建方法与实践
- **第四部分：** 东软教育数字产业学院的成功案例
- **第五部分：** 数字技术人才培养探索实践新范式

Neuedu

第一部分 | 东软现代产业学院政策支持



1.1 政府政策的推动与指引

《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》

三、强化企业重要主体作用

(八) 拓宽企业参与途径。鼓励企业以独资、合资、合作等方式依法参与举办职业教育、高等教育。坚持准入条件透明化、审批范围最小化, 细化标准、简化流程、优化服务, 改进办学准入条件和审批环节。通过购买服务、委托管理等, 支持企业参与公办职业学校办学。鼓励有条件的地区探索推进职业学校股份制、混合所有制改革, 允许企业以资本、技术、管理等要素依法参与办学并享有相应权利。

(九) 深化“引企入教”改革。支持引导企业深度参与职业学校、高等学校教育教学改革, 多种方式参与学校专业规划、教材开发、教学设计、课程设置、实习实训, 促进企业需求融入人才培养环节。推行面向企业真实生产环境的任务式培养模式。职业学校新设专业原则上应有相关行业企业参与。鼓励企业依托或联合职业学校、高等学校设立产业学院和企业工作室、实验室、创新基地、实践基地。

2017-12-05

《国家职业教育改革实施方案》

到2022年, 职业院校教学条件基本达标, 一大批普通本科高等学校向应用型转变, 建设50所高水平高等职业学校和150个骨干专业(群)。建成覆盖大部分行业领域、具有国际先进水平的中国职业教育标准体系。企业参与职业教育的积极性有较大提升, 培育数以万计的产教融合型企业, 打造一批优秀职业教育培训评价组织, 推动建设300个具有辐射引领作用的高水平专业化产教融合实训基地。职业院校实践性教学课时原则上占总课时一半以上, 顶岗实习时间一般为6个月。“双师型”教师(同时具备理论教学和实践教学能力的教师)占专业课教师总数超过一半, 分专业建设一批国家级职业教育教师教学创新团队。从2019年开始, 在职业院校、应用型本科高校启动“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点(以下称1+X证书制度试点)工作。

2019-01-24

《实施中国特色高水平高职学校和专业建设计划》

围绕办好新时代职业教育的新要求, 集中力量建设50所左右高水平高职学校和150个左右高水平专业群, 打造技术技能人才培养高地和技术技能创新服务平台, 支撑国家重点产业、区域支柱产业发展, 引领新时代职业教育实现高质量发展。

到2022年, 列入计划的高职学校和专业群办学水平、服务能力、国际影响显著提升, 为职业教育改革发展和培养千万计的高素质技术技能人才发挥示范引领作用, 使职业教育成为支撑国家战略和地方经济社会发展的重要力量。形成一批有效支撑职业教育高质量发展的政策、制度、标准。

到2035年, 一批高职学校和专业群达到国际先进水平, 引领职业教育实现现代化, 为促进经济社会发展和提高国家竞争力提供优质人才资源支撑。职业教育高质量发展的政策、制度、标准体系更加成熟完善, 形成中国特色职业教育发展模式。

2019-03-29

《现代产业学院建设指南(试行)》

经过四年左右时间, 以区域产业发展急需为牵引, 面向行业特色鲜明、与产业联系紧密的高校, 重点是应用型高校, 建设一批现代产业学院。在此基础上, 引导高校瞄准与地方经济社会发展的结合点, 不断优化专业结构、增强办学活力, 探索产业链、创新链、教育链有效衔接机制, 建立新型信息、人才、技术与物质资源共享机制, 完善产教融合协同育人机制, 创新企业兼职教师评聘机制, 构建高等教育与产业集群联动发展机制, 打造一批融人才培养、科学研究、技术创新、企业服务、学生创业等功能于一体的示范性人才培养实体, 为应用型高校建设提供可复制、可推广的新模式。

(二) 提升专业建设质量

围绕国家和地方确定的重点发展领域, 着力推进新工科与新农科、新医科、新文科融合发展, 深化专业内涵建设, 主动调整专业结构, 着力打造特色优势专业, 推动专业集群式发展。

2020-07-30

1.2 信息技术与教育教学深度融合成为职业教育高质量发展的基本要求

《国家职业教育改革实施方案》

三、促进产教融合校企“双元”育人

(九) 坚持知行合一、工学结合。

借鉴“双元制”等模式，总结现代学徒制和企业新型学徒制试点经验，校企共同研究制定人才培养方案，及时将新技术、新工艺、新规范纳入教学标准和教学内容，强化学生实习实训。健全专业设置定期评估机制，强化地方引导本区域职业院校优化专业设置的职责，原则上每5年修订1次职业院校专业目录，学校依据目录灵活自主设置专业，每年调整1次专业。健全专业教学资源库，建立共建共享平台的资源认证标准和交易机制，进一步扩大优质资源覆盖面。遴选认定一大批职业教育在线精品课程，建设一大批校企“双元”合作开发的国家规划教材，倡导使用新型活页式、工作手册式教材并配套开发信息化资源。每3年修订1次教材，其中专业教材随信息技术发展和产业升级情况及时动态更新。适应“互联网+职业教育”发展需求，运用现代信息技术改进教学方式方法，推进虚拟工厂等网络学习空间建设和普遍应用。

2019-01-24

《职业教育提质培优行动计划》 (2020—2023年)

(八) 实施职业教育信息化2.0建设行动

22. 提升职业教育信息化建设水平

落实《职业院校数字校园规范》，推动各地研制校本数据中心建设指南，指导职业学校系统设计学校信息化整体解决方案。引导职业学校提升信息化基础能力，建设高速稳定的校园网络，联通校内行政教学科研学生后勤等应用系统，统筹建设一体化智能化教学、管理与服务平台。推动信息技术和智能技术深度融合学校管理全过程，大幅提高决策和管理的精准化科学化水平。落实网络安全责任制，增强网络与信息安全管控能力。遴选300所左右职业教育信息化标杆学校。

23. 推动信息技术与教育教学深度融合

主动适应科技革命和产业革命要求，以“信息技术+”升级传统专业，及时发展数字经济催生的新兴专业。鼓励职业学校利用现代信息技术推动人才培养模式改革，满足学生的多样化学习需求，大力推进“互联网+”“智能+”教育新形态，推动教育教学变革创新。探索建设政府引导、市场参与的职业教育资源共建共享机制，服务课程开发、教学设计、教学实施、教学评价。建立健全共建共享的资源认证标准和交易机制，推进国家、省、校三级专业教学资源库建设应用，进一步扩大优质资源覆盖面。遴选100个左右示范性虚拟仿真实训基地；面向公共基础课和量大面广的专业（技能）课，分级遴选5000门左右职业教育在线精品课程。引导职业学校开展信息化全员培训，提升教师和管理人员的信息化能力，以及学生利用网络信息技术和优质在线资源进行自主学习的能力。

2020-09-16

《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》

五、深化教育教学改革

(十三) 强化双师型教师队伍建设。加强师德师风建设，全面提升教师素养。完善职业教育教师资格认定制度，在国家教师资格考试中强化专业教学和实践要求。制定双师型教师标准，完善教师招聘、专业技术职务评聘和绩效考核标准。按照职业学校生师比例和结构要求配齐专业教师。加强职业技术师范学校建设。支持高水平学校和大中型企业共建双师型教师培养培训基地，落实教师定期到企业实践的规定，支持企业技术骨干到学校从教，推进固定岗与流动岗相结合、校企互聘兼职的教师队伍建设改革。继续实施职业院校教师素质提高计划。

(十四) 创新教学模式与方法。提高思想政治理论课质量和实效，推进习近平新时代中国特色社会主义思想进教材、进课堂、进头脑。举办职业学校思想政治教育课程教师教学能力比赛。普遍开展项目教学、情境教学、模块化教学，推动现代信息技术与教育教学深度融合，提高课堂教学质量。全面实施弹性学习和学分制管理，支持学生积极参加社会实践、创新创业、竞赛活动。办好全国职业院校技能大赛。

2021-10-12

1.3 创新教学、评价、研训和管理应用成为职业教育高质量发展的重要支撑 Neuedu

教育部等六部门《关于推进教育新型基础设施建设构建高质量教育支撑体系的指导意见》

(二) 基本原则

坚持需求导向。聚焦职业教育高质量发展的迫切需要，立足固根基、扬优势、补短板、强弱项，量力而行、因地制宜、循序渐进推动教育新基建，夯实信息化时代教育变革的基础条件。

坚持创新引领。深入应用5G、人工智能、大数据、云计算、区块链等新一代信息技术，充分发挥数据作为新型生产要素的作用，推动教育数字化转型。

坚持协同推进。加强部际协同、部省联动和区域协调，提高系统谋划、整体推进的能力。有效激发市场活力，引导各方主体参与教育新基建，培育良好的发展生态。

坚持统筹兼顾。统筹传统基建与新基建，推动线上线下融合发展。统筹存量与增量设施，注重盘活存量，避免重复建设。统筹网络安全和信息化，以安全促发展、以发展促安全。

(三) 数字资源新型基础设施

依托国家数字教育资源公共服务体系，推动数字资源的供给侧结构性改革，创新供给模式，提高供给质量。

7. 开发新型资源和工具。利用新一代信息技术开发数字教育资源。加强战略型紧缺人才培养教学资源储备，支持国家电视空中课堂、职业教育专业教学资源库、高等学校线上一流课程、网络思政课程建设。引导研发支持教师备授课、网络教研、在线教学的学科教学软件和满足特殊教育学生学习需求的个性化资源、设备、工具。

(四) 智慧校园新型基础设施

支持有条件的学校利用信息技术升级教学设施、科研设施和公共设施，促进学校物理空间与网络空间一体化建设。

10. 完善智慧教学设施。提升通用教室多媒体教学装备水平，支持互动反馈、高清直播录播等教学方式。部署学科专用教室、教学实验室，依托感知交互、仿真实验等装备，打造生动直观形象的新课堂。有条件的地方普及符合技术标准和学习需要的个人学习终端，支撑网络条件下个性化的教与学。支持建设满足教学和管理需求的视频交互系统，支撑居家学习和家校互动。

11. 建设智慧科研设施。推动智能实验室建设，利用信息技术辅助开展科学实验、记录实验数据、模拟实验过程，创新科研实验范式。探索实验室安全智能监管和科研诚信大数据监管应用。促进重大科研基础设施、高性能计算平台和大型仪器设备开放共享。建设科研协同平台，提供虚拟集成实验环境、科研实验数据共享等服务，支撑跨学科、跨学校、跨地域的协同创新。

(五) 创新应用新型基础设施

依托“互联网+教育”大平台，创新教学、评价、研训和管理等应用，促进信息技术与教育教学深度融合。

13. 普及教学应用。普及新技术条件下的混合式、合作式、体验式、探究式等教学，探索新型教学方式。推动“三个课堂”等应用，扩大优质资源覆盖面。开发基于大数据的智能诊断、资源推送和学习辅导等应用，促进学生个性化发展。开发基于人工智能的智能助教、智能学伴等教学应用，实现“人机共教、人机共育”，提高教育教学质量。

14. 创新评价应用。创新信息化评价工具，全面记录学生学习实践经历，客观分析学生能力，支撑各学段全过程纵向评价和德智体美劳全要素横向评价。推动学生数字档案在评价中的应用，转变简单以考试成绩为唯一标准的学生评价模式。鼓励有条件的地区和学校探索试行规模化在线考试、无纸化考试。

15. 拓展研训应用。以人工智能助推教师队伍建设，助力提升教学能力、优化教师管理。开发教研支撑应用，开展基于教学能力智能诊断与分析的自适应学习和网络教研，促进教师专业化发展。开发教师培训应用，提供模拟实训环境，提升教师信息化运用能力。开发教师能力评估应用，实现伴随式数据采集与过程性评价，为教师改进教学提供依据。

16. 深化管理应用。推动教育行政办公数字化，支持全流程、全业务线上办理，普及线上协同办公、移动办公等新形式。深化教育督导信息化，实现大数据支持下的实时监测和精准评估。利用一体化服务平台，推动政务服务全程网上受理、网上办理和网上反馈，实现一网通办。探索利用智能技术开发自动化办事应用，创新管理服务模式。

《中华人民共和国职业教育法》

第一章 总 则

第一条 为了推动职业教育高质量发展，提高劳动者素质和技术技能水平，促进就业创业，建设教育强国、人力资源强国和技能型社会，推进社会主义现代化建设，根据宪法，制定本法。

第二十五条 企业可以利用资本、技术、知识、设施、设备、场地和管理等要素，举办或者联合举办职业学校、职业培训机构。

第三十一条 国家鼓励行业组织、企业等参与职业教育专业教材开发，将新技术、新工艺、新理念纳入职业学校教材，并可以通过活页式教材等多种方式进行动态更新；支持运用信息技术和其他现代化教学方式，开发职业教育网络课程等学习资源，创新教学方式和学校管理方式，推动职业教育信息化建设与融合应用。

2022年5月1日

《中华人民共和国职业教育法》已由中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十四次会议于2022年4月20日修订通过

Neuedu

第二部分 | 数字技术人才培养探索实践新范式



2.1 追本溯源：东软的起源

- **1991年东软始创于东北大学**
- 以“架设软件研究与应用的桥梁”为理想，东软从东北大学两间教室起步，3个人、3台电脑、3万元科研经费，除了梦想几乎一无所有



架设软件与应用的桥梁



01.IT解决方案

- 支撑中国**13亿**人口的数据库管理
- 为超过**4亿**人的电力使用和支付提供服务
- **300万**大学生正在使用东软数字化校园系统
- **5000家**环保管理部门在使用东软环境统计和环保固体废物监管系统

02.智能网联汽车

- 车载信息娱乐系统覆盖**60+**个国家，服务于全球**Top30**汽车品牌的**80%**
- 获国内外专利**110**余项，涉及导航软件、V2X、高级辅助驾驶系统、车载信息娱乐系统等
- 以德国、中国、罗马尼亚、美国为中心的**全球导航产品研发网络**，拥有**3000**余名软件工程师

03.医疗健康

- 在社保领域覆盖**5000**多万家法人，超过**15万**家两定机构，服务**7亿**人群
- 医疗IT解决方案服务超过**300家**三甲医院、**6个**国家数字化示范医院、**2000**多家大型医疗机构
- 拥有**8大**系列**50**余种医疗产品，服务全球**110**余个国家和地区的**9000**多家大型医疗机构
- 医院成本核算**三级**医院覆盖率**90%**以上，整体数据量超过**100亿**条记录

04.教育服务

- 在中国**大连、成都、佛山**建立了**3所**东软信息学院，在校学生**34000+**
- 以学历教育为核心不断提高教育质量、积淀优势资源，并通过继续教育、教育资源与数字工场、大学科技园等业务的拓展，构造**学校、学生、企业、政府、社会**互利共赢的线上线下混合式教育良性生态。



2.3 办学源起：IT人才培养与产业需求严重脱节 催生了东软的办学梦想

- 作为中国最大的IT解决方案与服务提供商，第一家上市的软件公司，东软在自身快速发展过程中深刻认识到高校人才培养与IT产业人才需求之间的差距，这种差距成为制约中国IT产业发展的最关键因素：
 - 毕业生缺少创新和工程实践能力
 - 学生所学非所用
 - IT人才培养的结构和质量不能满足产业和经济发展的需要
 - 教师创新实践能力不足
 - 以教师为中心，而不是以学生为中心
 - 高校同质化倾向严重



东北大学

- 成立于1923年
- 是一所985、211大学
- 孕育了东软

我们的DNA

东软

- 成立于1991年
- 中国第一家上市的软件公司
- 全球领先的IT解决方案和服务提供商
- 与全球知名的IT企业紧密合作

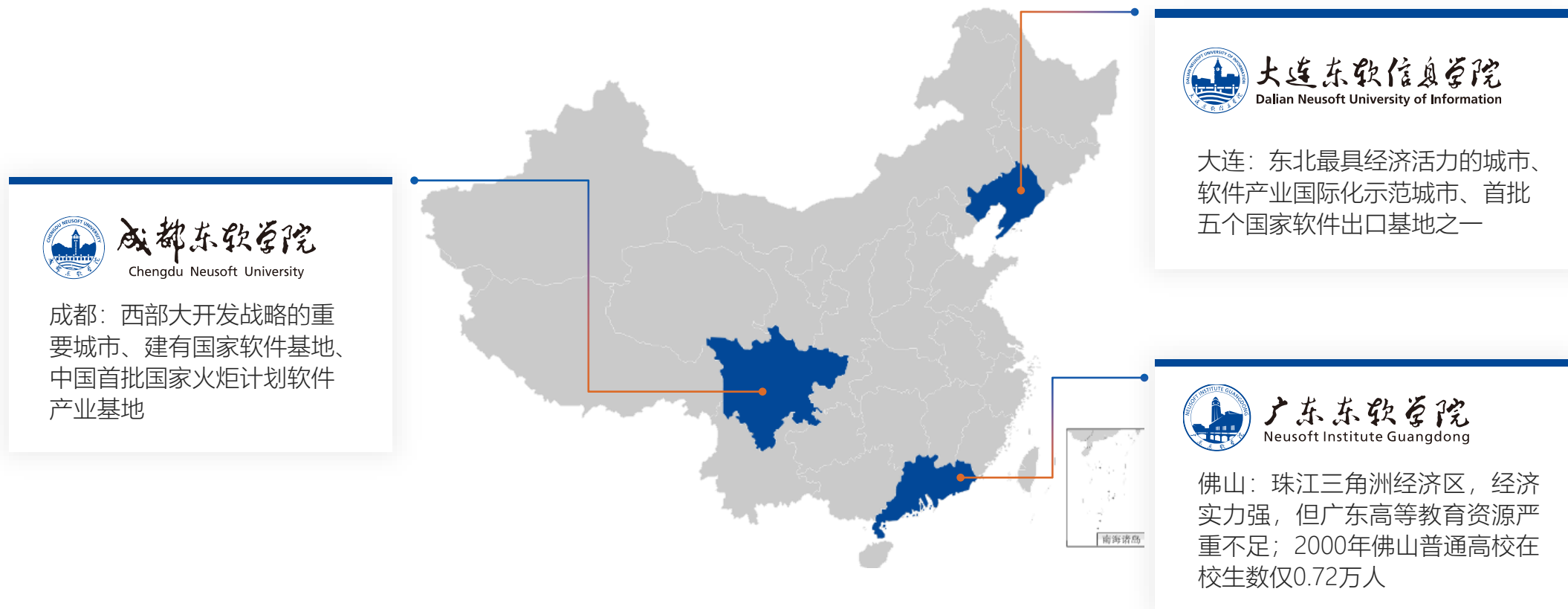


东软教育科技集团

- 先天的产业基因，连接高校人才培养与IT行业需求之间的桥梁
- 于2000年开始创办东软教育

2.4 布局全国：东软教育梦想的自有试验田

- 2000年起在全国布局高起点建设三所IT应用型大学。
- 从诞生的第一天起就明确了服务行业及区域经济发展的应用型办学定位，坚持走特色化办学之路。





大连东软信息学院

Dalian Neusoft University of Information

- 成立于2000年
- 办学层次：以本科为主、高职专科为辅
- IT相关本科专业占比：**26/34**
- 教职工：**660+**
- 全日制在校生：**14,600+**



成都东软学院

Chengdu Neusoft University

- 成立于2003年
- 办学层次：以本科为主、高职专科为辅
- IT相关本科专业占比：**17/25**
- 教职工：**550+**
- 全日制在校生：**10,400+**



广东东软学院
Neusoft Institute Guangdong

- 成立于2003年
- 办学层次：以本科为主、高职专科为辅
- IT相关本科专业占比：**13/18**
- 教职工：**470+**
- 全日制在校生：**9,100+**

2.5 办学成效：在二十年持续改革与创新中一次次突破

中国第一

民办高校IT专业数量¹

中国第一

民办高校IT专业在校生数量²

中国第一

民办高校入选全国首批一流本科
专业建设点数量

中国第一

中国高等教育学会首个
民办及独立学院教师教学发展指数

中国第一

中国高等教育学会2012-2019年
民办及独立学院教师竞赛状态数据

中国首家

笔记本大学

中国首家

荣获国家级教学成果一等奖民办高校

中国首家

入选SAP全球种子高校

中国首家

加入CDIO国际工程教育合作组织民办高校

中国首批

50所创新创业典型经验高校

中国首批

99所深化创新教育改革示范高校

中国首批

全国35所示范性软件职业技术学院

中国首批

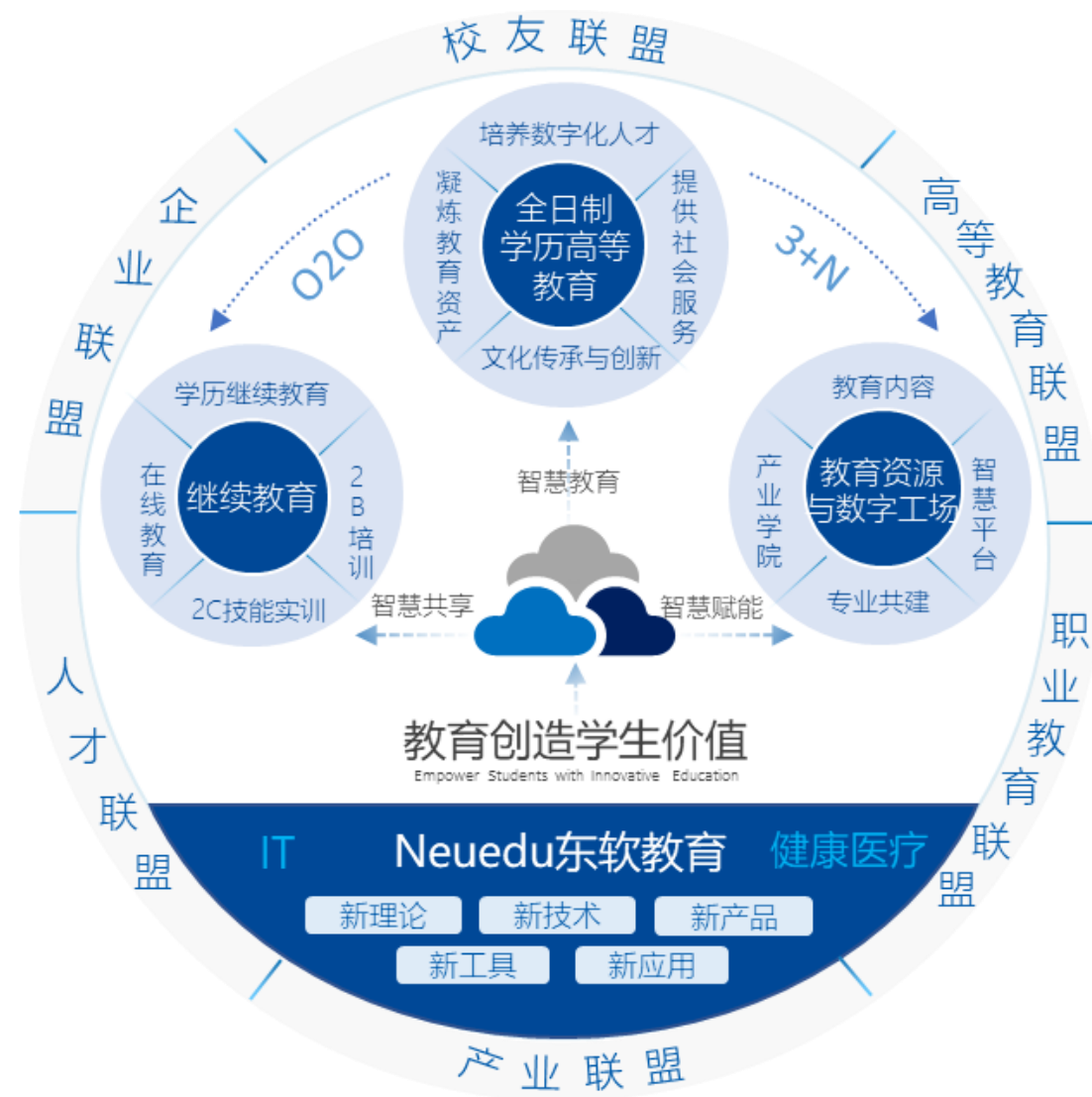
四所独立学院转设高校

新华网·2019年度
综合实力教育集团

1、2数据来源:沙利文2017/2018学年IT类专业及在校生统计

2.6 生态系统：学历教育、继续教育、教育资源与数字工场业务相辅相成

以学习者的价值创造为核心，以全日制学历高等教育业务为基础，线上线下融合，大力拓展教育资源输出、继续教育两大业务，建立了三大业务板块彼此支撑、耦合互动的数字化人才教育服务生态体系，成为全面的教育服务提供者。



依托东软雄厚的产业优势与学历教育丰厚的办学积淀，将领先的教育理念、模式、方法、体系、标准等数字化、产品化、平台化，以专业共建与产业学院、智慧教学平台与教学内容、实验实训室解决方案、数字工场等多种形式，用一流的教育产品和服务为合作院校赋能，为社会发展做贡献。

为合作院校 赋能 Empower

**赋能院校教育理念与方法升级、赋能专业建设、赋能师资队伍建设、
赋能运行管理机制改革、赋能科技研发、赋能社会服务**

2.8 学科专业：聚焦IT+健康医疗科技，开设前沿新兴专业

国家级一流本科专业建设点 **8** 个

- 计算机科学与技术
- 集成电路设计与集成系统
- 软件工程（大连、成都）
- 电子商务
- 数字媒体技术
- 动画
- 电子信息工程



近三年获批新增 **3** 个专科专业

- 人工智能技术服务
- 大数据技术与应用
- 虚拟现实应用技术

- ◆ 现设 **35** 个本科专业，**7** 个专科专业，形成了计算机与软件类、智能与电子工程类、数字艺术与设计类、信息与商务管理类、健康医疗科技类 **5** 大专业集群

🎯 已有专业建设取得丰硕成果

8 个 国家级一流本科专业建设点,民办高校NO.1

17 个 省级一流本科专业建设点

3 个 跻身2020中国顶尖专业行列

1 门 国家级一流本科课程（国家“金课”）

44 门 省级一流本科课程（省级“金课”）

200+ 省级及以上教学质量工程项目

Neuedu

第三部分 | 产教融合“校企”协同育人新模式



3.1 东软产业学院体系特色与优势

01

产教融合

- 校企合作、协同共赢的运行机制
- 强调实践、工学结合的培养模式
- 项目牵引、动态更新的教学内容
- 对接产业、行业同步的实践环境
- 面向应用、协同创新的科技开发
- 校企混编、双向赋能的师资队伍

02

创新创业

- 全周期创新创业服务聚合平台
- 普适性创新创业教育课程体系
- 专业性创新创业项目训练体系
- 运营性创新创业虚拟公司体系
- 创新性联合办公空间和孵化器
- 专兼结合的创新创业师资队伍

03

数智化

- 全流程一体化的智慧教育平台
- 线上线下结合混合式教学方法
- 精准全面实时教育教学大数据
- 课程专业达成度学生画像分析
- 基于大数据的专业诊断与改进
- 培养信息化教学能力师资队伍

04

国际化

- 广泛的国际化合作项目
- 输出中国职业教育标准
- 引进国际先进课程资源
- 承办参加国际技能竞赛
- 服务一带一路国际战略
- 培养国际能力师资队伍

3.2 围绕优势产业、优势专业构建东软产业学院

01

东软优势产业

- 智慧城市
- 大健康
- 大汽车
- 大教育

02

东软优势专业

- 计算机与软件专业群
- 智能与电子专业群
- 数字艺术与设计专业群
- 信息与商务管理专业群
- 健康医疗科技专业群

03

产业学院专业群

- 数智创意技术专业群

产业学院专业布局

软件技术专业

移动应用开发专业

计算机网络技术专业

数字媒体应用技术专业

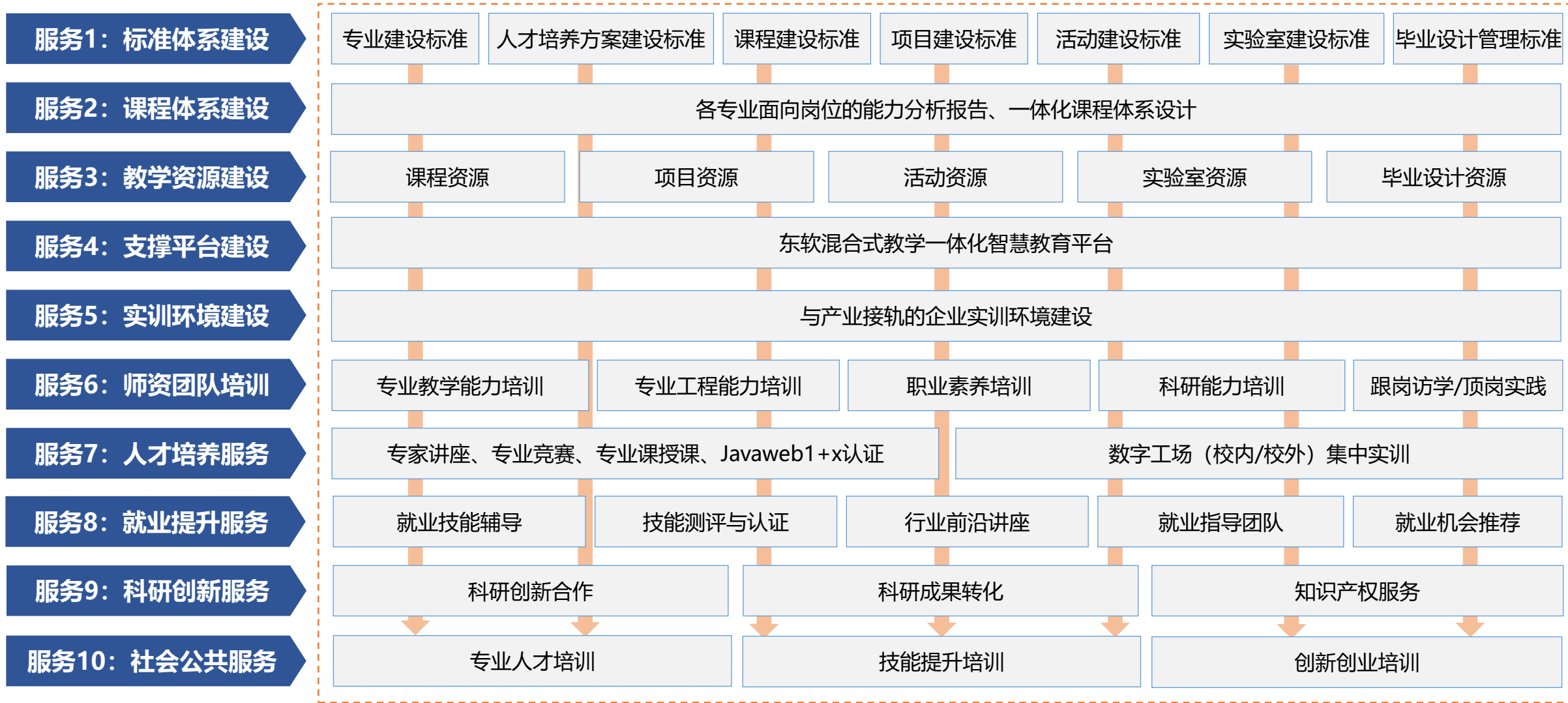
移动互联应用技术专业

云计算技术及应用专业

动漫制作技术专业

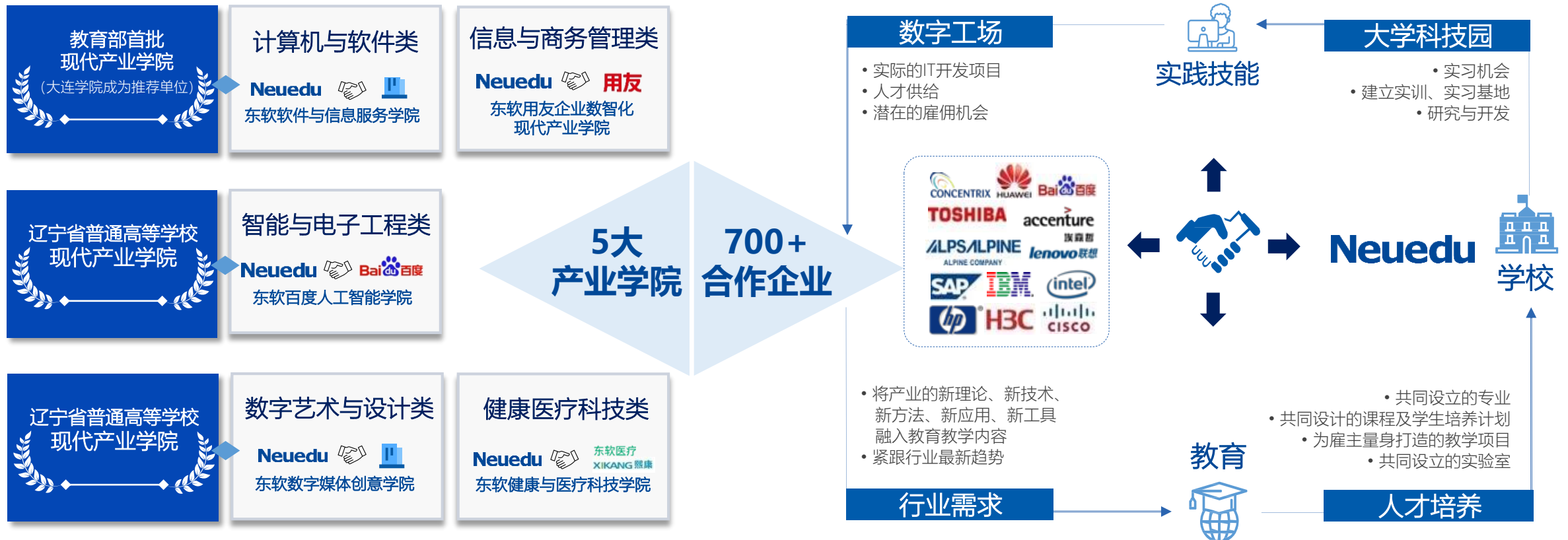
3.3 构建产业学院十大共建标准服务体系、定义产教融合新标准

产业学院10项共建标准服务内容



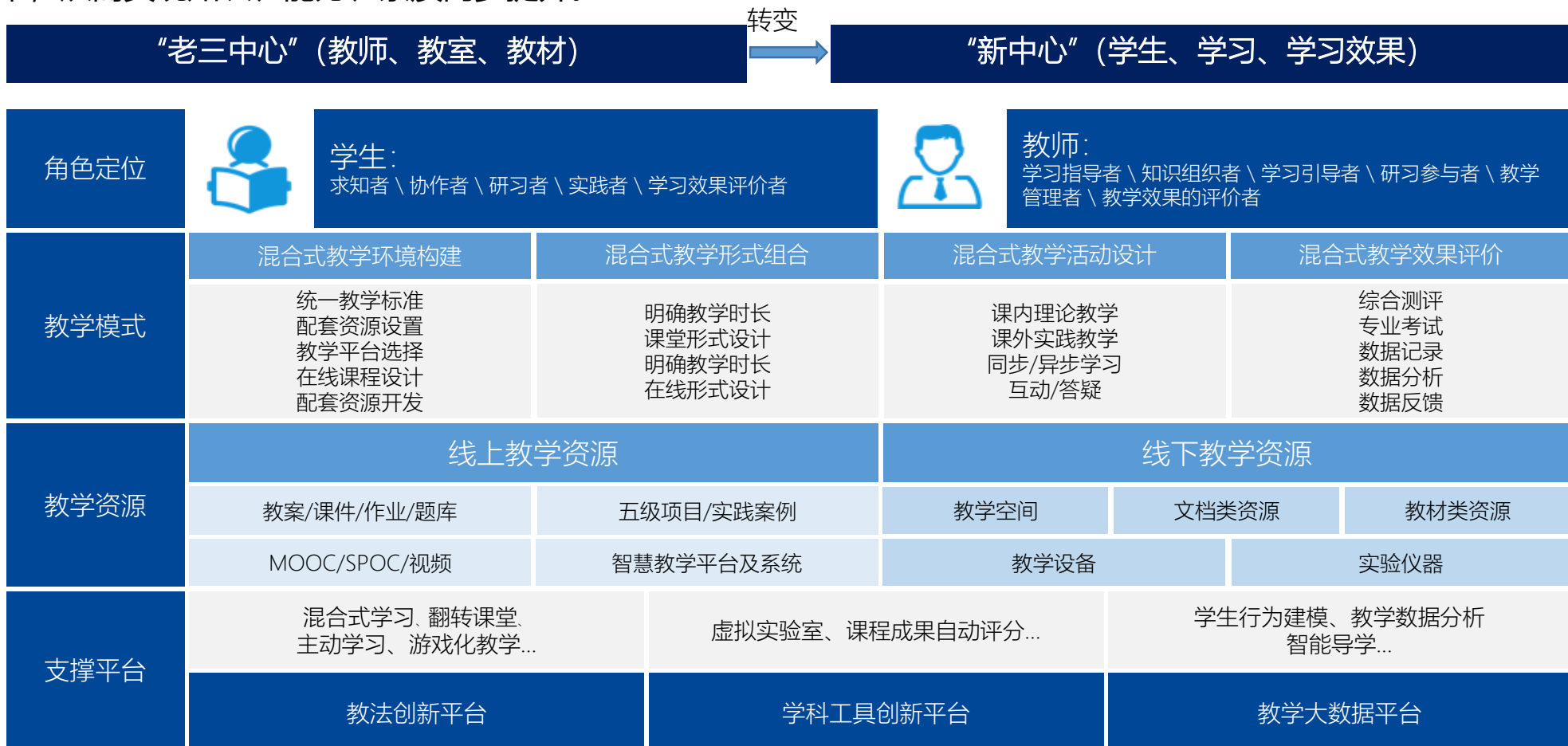
3.4 创新校企协同育人机制，与领军企业携手打造现代产业学院

- 瞄准产业发展前沿，联合行业领军企业，依托五大专业集群，建设五大典型产业学院，与**东软集团、百度、IBM、联想、HP、Intel、阿尔派、埃森哲等700余家企业**开展了广泛而有效的校企合作；
- 通过与企业共建产业学院、共建专业、共建实验室、共建校外实践基地、共建师资等形式，以产教融合为驱动提升专业整体建设水平；
- 我们许多校企合作企业坐落在我们的大学及科技园周边，为学生提供更好的实践技能训练机会及就业前景，实现学生不出校门即能感知行业产业环境，步入岗位即可应用所学。



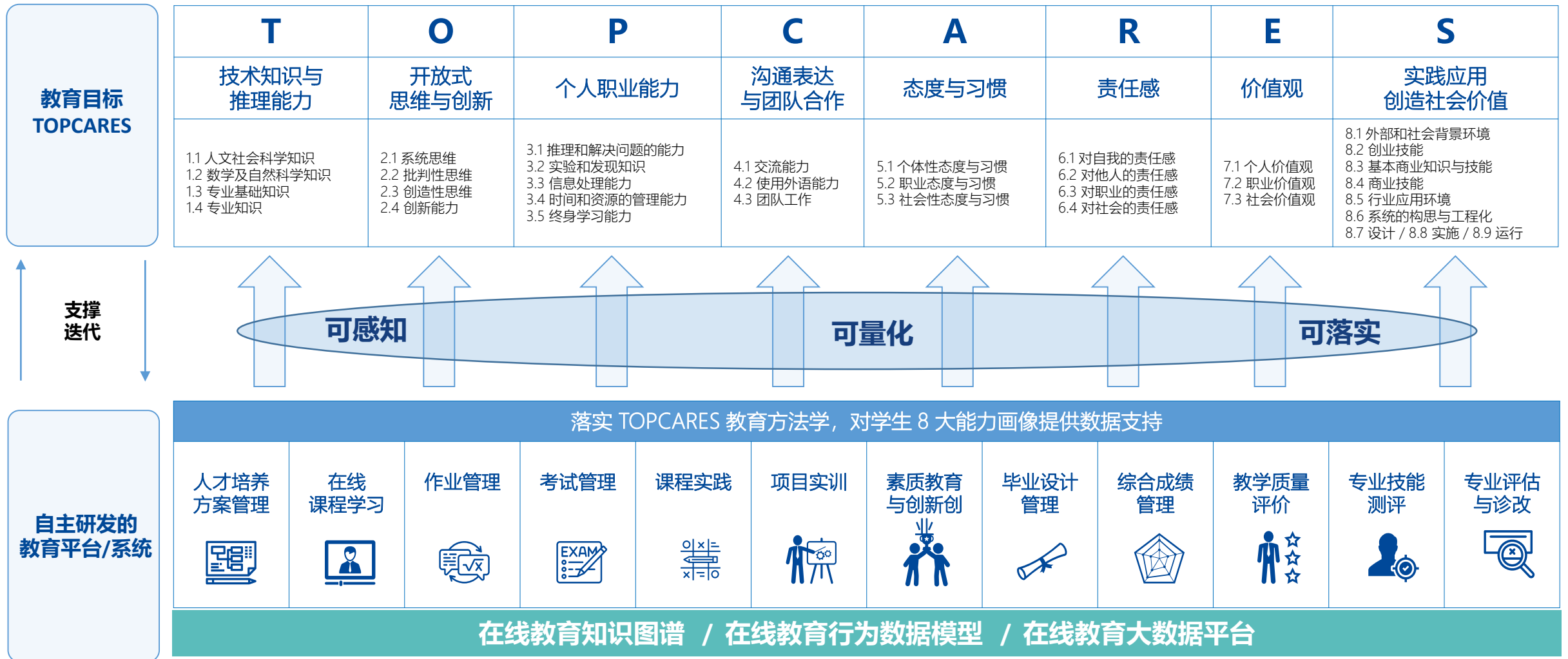
3.5 帮助院校重构教学组织形式，打造混合、互动、开放的教育生态

- 作为国内较早实施混合式教学模式改革的高校，从F2F+e-Learning到Blended Education，我们始终倡导以学生个性化学习与终身发展为中心；
- 通过学校、专业、课程不同层面的教学组织及安排，以及对教学内容呈现、学习资源获取、师生交往互动、教学空间重构、课程考核评价等关键环节进行全面改革，在教育信息化手段和平台的辅助支撑下，使学生通过习得、体检、反思、建构，获得最佳的学习效果，从而实现知识、能力、素质同步提升。



3.6完善评价体系，开展学生学习效果评价

- 以学生预期学习产出为中心，基于学习大数据，开展学生学习效果评价，实现教育的精准感知、学生的精准画像，促进个性化教育、智慧教育的实现。



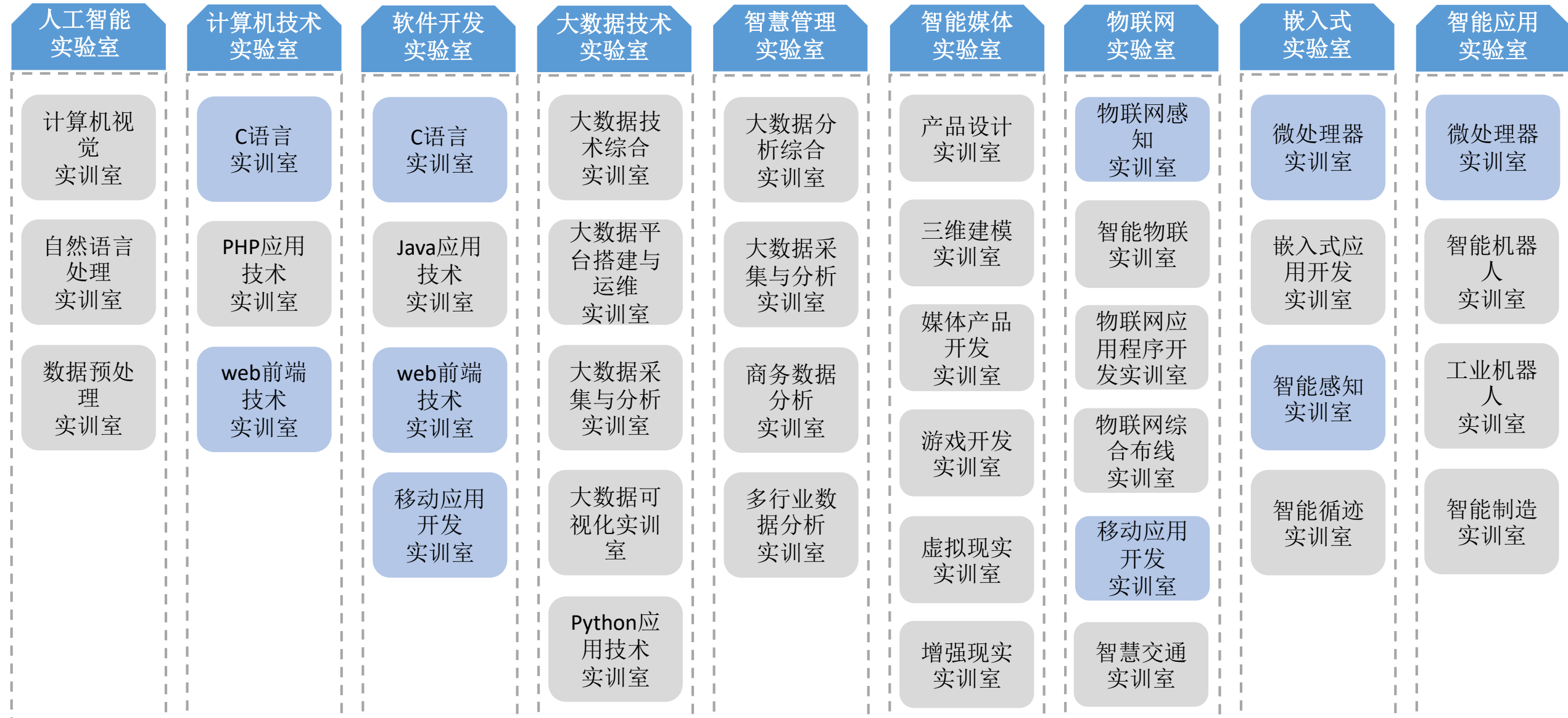
3.7 改造院校实践环境，实现云端本地紧密融合的立体化实验实训

以东软特色TOPCARES教育方法学为指导，构建云端、本地相互支撑的立体化实验实训体系，打造实验过程管理平台进行全维度智慧化管控，覆盖多行业多领域项目案例并匹配体系化教学资源满足各专业实践教学场景，提供配套的软硬件实验设备与环境，满足各专业人才培养与产业发展需求。

东软教育智慧实验室解决方案



3.8 数字化、智能化实训室全景图



例：【东软教育智慧实验室实景效果】

共计包含925个实践项目，其中一级项目10个，二级项目23个，三级项目61个，四级项目258个，五级项目573个。



智能应用实验室

1-5级项目数	1	2	6	15	33
---------	---	---	---	----	----



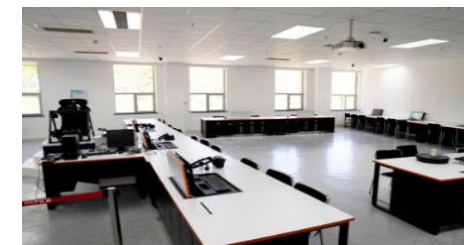
物联网实验室

1-5级项目数	1	2	3	13	27
---------	---	---	---	----	----



嵌入式实验室

1-5级项目数	1	2	5	23	39
---------	---	---	---	----	----



智能媒体实验室

1-5级项目数	1	3	8	30	78
---------	---	---	---	----	----



计算机技术实验室

1-5级项目数	1	3	13	76	177
---------	---	---	----	----	-----



软件开发实验室

1-5级项目数	1	2	11	41	95
---------	---	---	----	----	----



大数据技术实验室

1-5级项目数	2	3	8	32	64
---------	---	---	---	----	----



智慧管理实验室

1-5级项目数	2	6	7	28	60
---------	---	---	---	----	----

Neuedu

第四部分 | 东软数字产业学院共建方法与实践



4.1 严格对标“双高”建设标准，产教融合为深化“三教”改革赋能

Neuedu



校企“双向”流动是教师改革的法宝

培养“双师型”教师和打造教师教学创新团队是“教师”改革重要的两个方面。基于产教融合“走出去”、“请进来”，正是打通校企人员双向流动的主要方式。



深化产教融合是“教材”改革的统领

国家对规划教材建设做出产教融合的顶层设计。专业课程教材要充分反映产业发展最新进展，对接科技发展趋势和市场需求，突出理实一体，强化实践性与创新性。



校企合作是“教法”改革主要路径

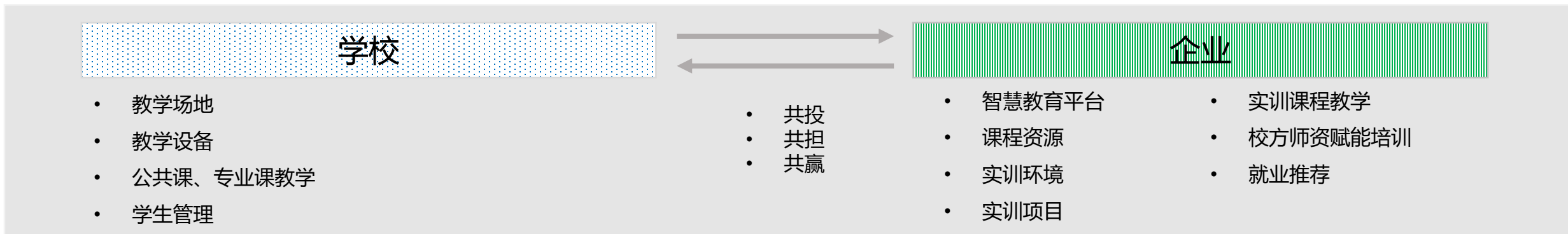
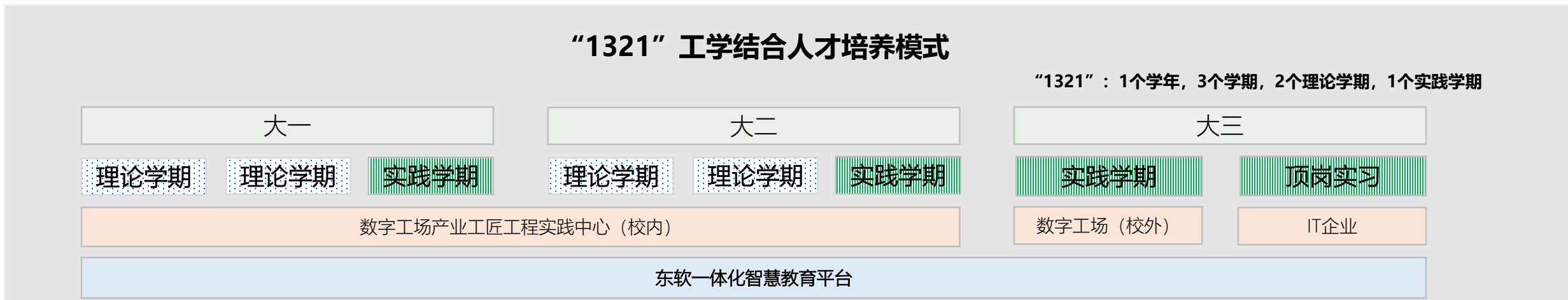
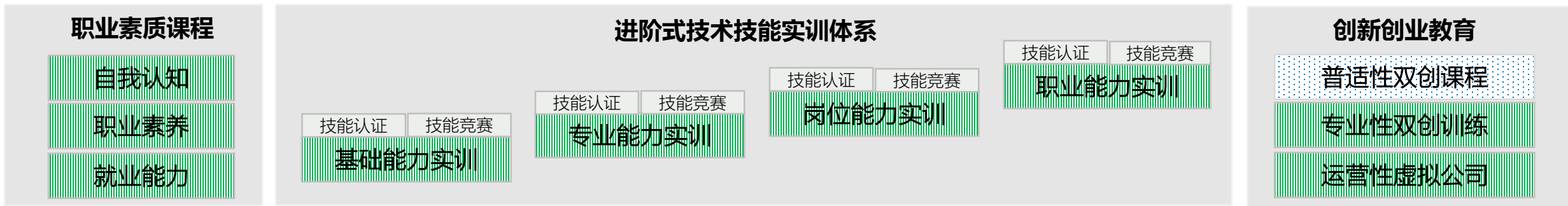
职业院校需要改革传统的普通教育课堂教学模式，推行面向企业真实生产环境的任务是教学模式，而这种改革和变化需要产教融合、校企合作作为支撑。

实施“三教”改革的根本任务是建立和完善德技并修、工学结合育人机制，规范职业教育人才培养全过程。因此，深化“三教”改革离不开产教融合、校企合作。

4.2 4S 服务框架体系全景图



4.3 校企“双主体”协同，构建“岗课赛证创”工学结合融通育人模式



4.4 搭建智慧教育平台，以数据驱动个性化教育、智慧教育

- 聚焦智慧教育未来发展趋势，全面推进人工智能、大数据、虚拟现实等新兴前沿技术在教育领域的融合和应用；围绕智能导学、对话机器人、用户画像、盲点检测、智能测评、状态感知、行为诊断、虚拟实验等数字化环境下的学习痛点问题，构建东软智慧化教育生态体系，实现数字化教育的精准感知，以数据驱动实现个性化教育、智慧教育。



4.5.1改造实践环境，共建东软校内“数智工匠”产教融合实训基地

核心专业方向规划	计算机应用技术专业方向	软件技术专业方向	大数据技术专业方向	人工智能技术应用专业方向	物联网应用技术专业方向	数字媒体技术专业方向	工业互联网技术专业方向
核心实验实训室规划	软件开发实训室	大数据采集与预处理实训室	大数据分析可视化实训室	计算机视觉实训室	物联网应用技术实训室	数字创意设计实训室	工业互联网基础实训室
	软件测试实训室			自然语言处理实训室			
	移动应用开发实训室	大数据实施与运维实训室	无人机技术实训室	无人驾驶技术实训室	数字媒体技术实训室	工业互联网大数据实训室	
	商务软件开发实训室		智慧城市技术实训室	智能交通技术实训室			智能健康实训室
自主核心产品规划	东软计算机课程实践平台	东软云实践平台	东软云实践平台	东软云实践平台	东软物智能化实验箱	东软六自由度动感仿真平台	工业互联网仿真平台
	东软软件项目开发实训平台			东软医学影像实践平台	东软物联网综合实验箱	东软数字射击开发套件	工业互联网协议仿真教学系统
	东软软件测试实训平台			东软智能监控实践平台	东软智能灯控实验箱	东软智能停车场实验平台	无代码编程交互内容创作工具
	东软移动应用开发创新实践训练平台(大赛)	大数据可视化平台	智慧校园实践平台	东软物联网实训台	互动实时三维数字开发工具	工业大数据实训平台	
	东软商务软件开发创新实践训练平台(大赛)		智能交通实践平台	智能网联实验箱	VR/AR多人协同开发平台	工业人工智能实验套件	
通用产品规划	智慧实训室管理系统						

4.5.2 引入东软数字工场校外实训基地，构建政校企协同育人生态

Neuedu

联合东软教育建设生产性实训教学基地，打造实践教学、企业真实生产、社会培训、技术服务“四位一体”的校内生产性实训基地。东软工程师在校内指导大三学生进行生产性实训，或派遣大三学生到东软校外实训基地进行生产性实训。

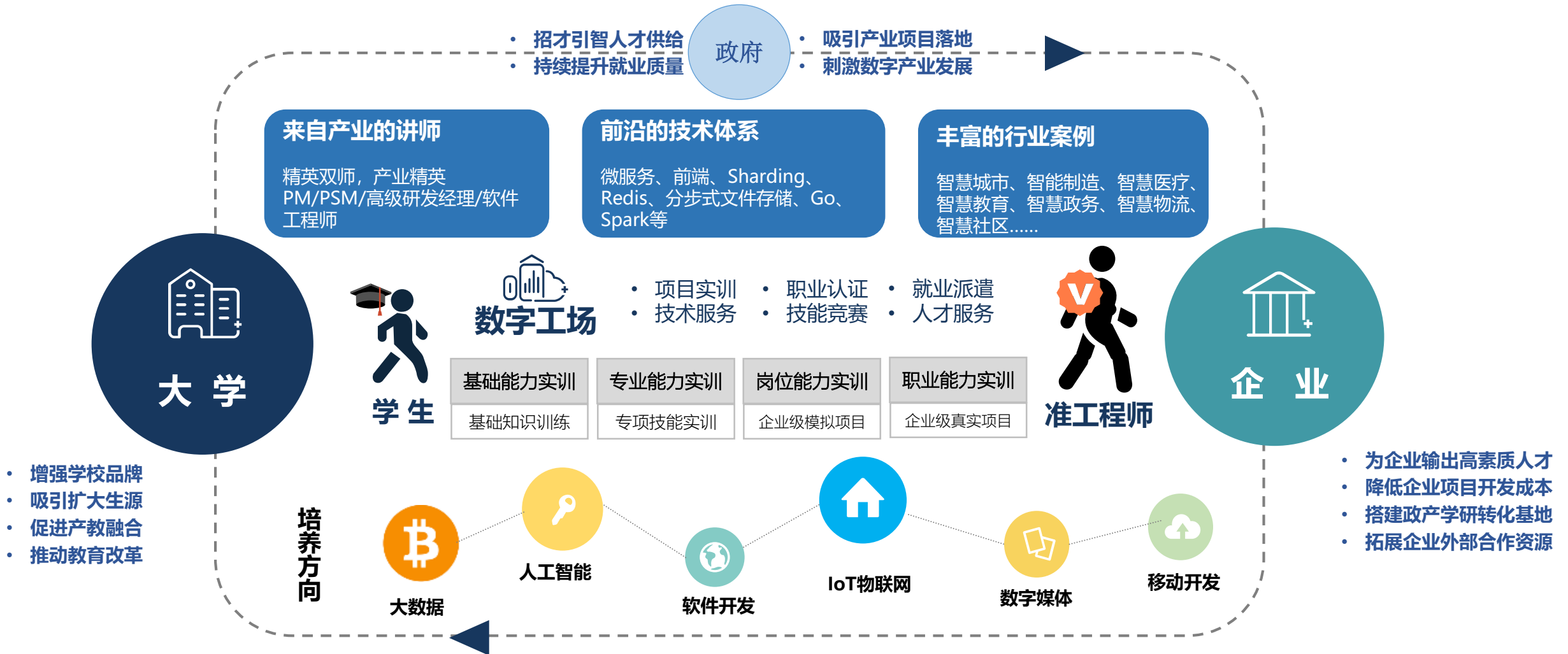


目前，东软教育集团共在全国布局**6**个数字工场，分布在**大连、成都、佛山、苏州吴中、苏州太仓和宁波**。其中，苏州吴中、太仓和宁波可同时容纳**1700**人进行实训。

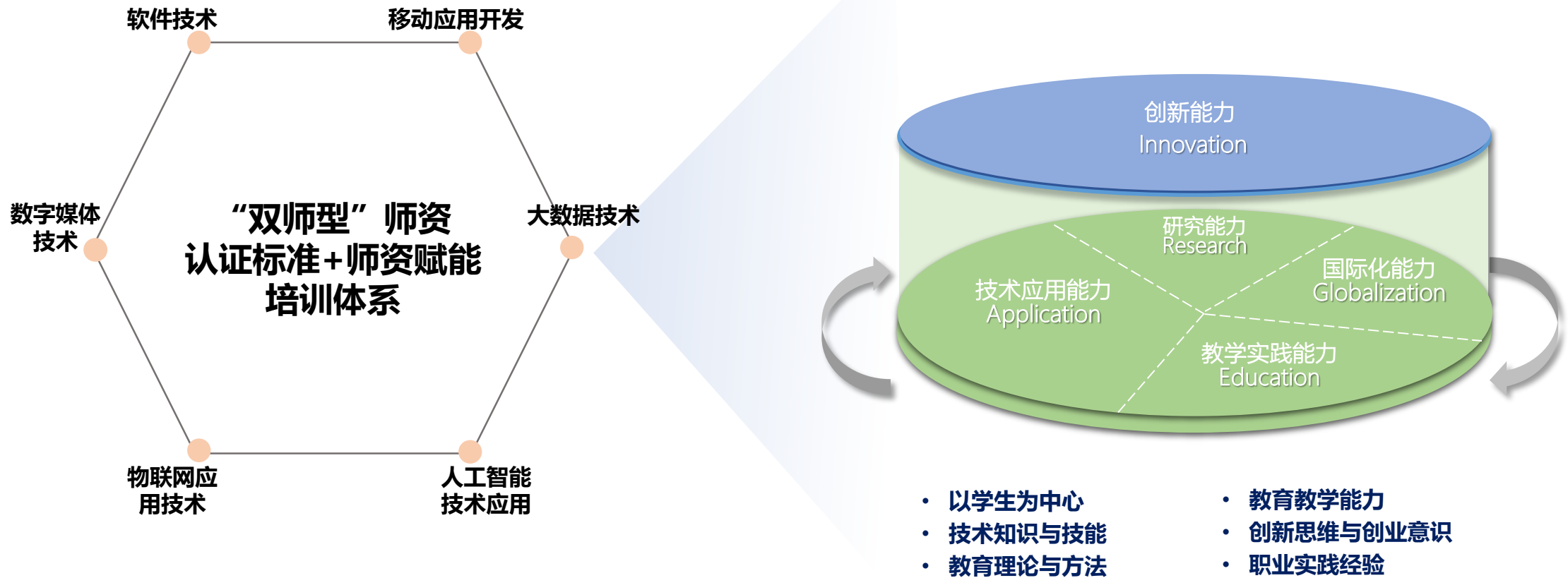


4.5.3 打造企业级生产实训环境，构建政校企协同育人生态

- 东软数字工场构建了政校企深度融合、协同育人的创新生态模式。是对接企业开发环境、岗位、流程、标准，在教学环境中营造实际的企业氛围，通过企业深度参与到人才培养过程，开展典型项目实施，提升学生职业能力，实现无缝对接就业。简而言之，东软数字工场是一个：**项目实战训练场、创新创业孵化器以及校企人才供需链接器。**



4.6.1 共建教师能力发展中心，打造教师教学创新团队



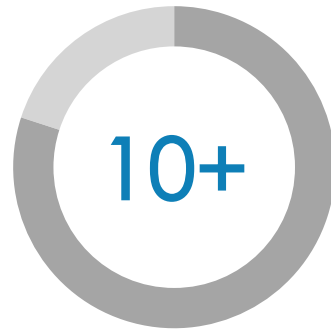
4.6.2 全方位赋能“双师型”教师教学创新团队建设



全国职业教育教师
企业实践基地



普通本科院校教师
教学发展指数民办
高校第一



承担了辽宁、陕
西、山西、内蒙、
福建、江西、四
川、广东等10余省
国培项目

核心观点：通过引入东软教育优质师资培训资源，提升
我校双师建设水平。

校企“混编”师资

东软教育集团：500+专职工程师及讲师
东软集团20000+IT专业工程师

跟岗访学计划

加入东软教育科技集团教育研究院、三所大学的教研部门、
教学单位进行跟岗访学。系统提升教师：

- 专业与课程建设与改革能力；
- 项目化混合式教学设计与实施能力；
- 项目化课程资源设计与开发能力。

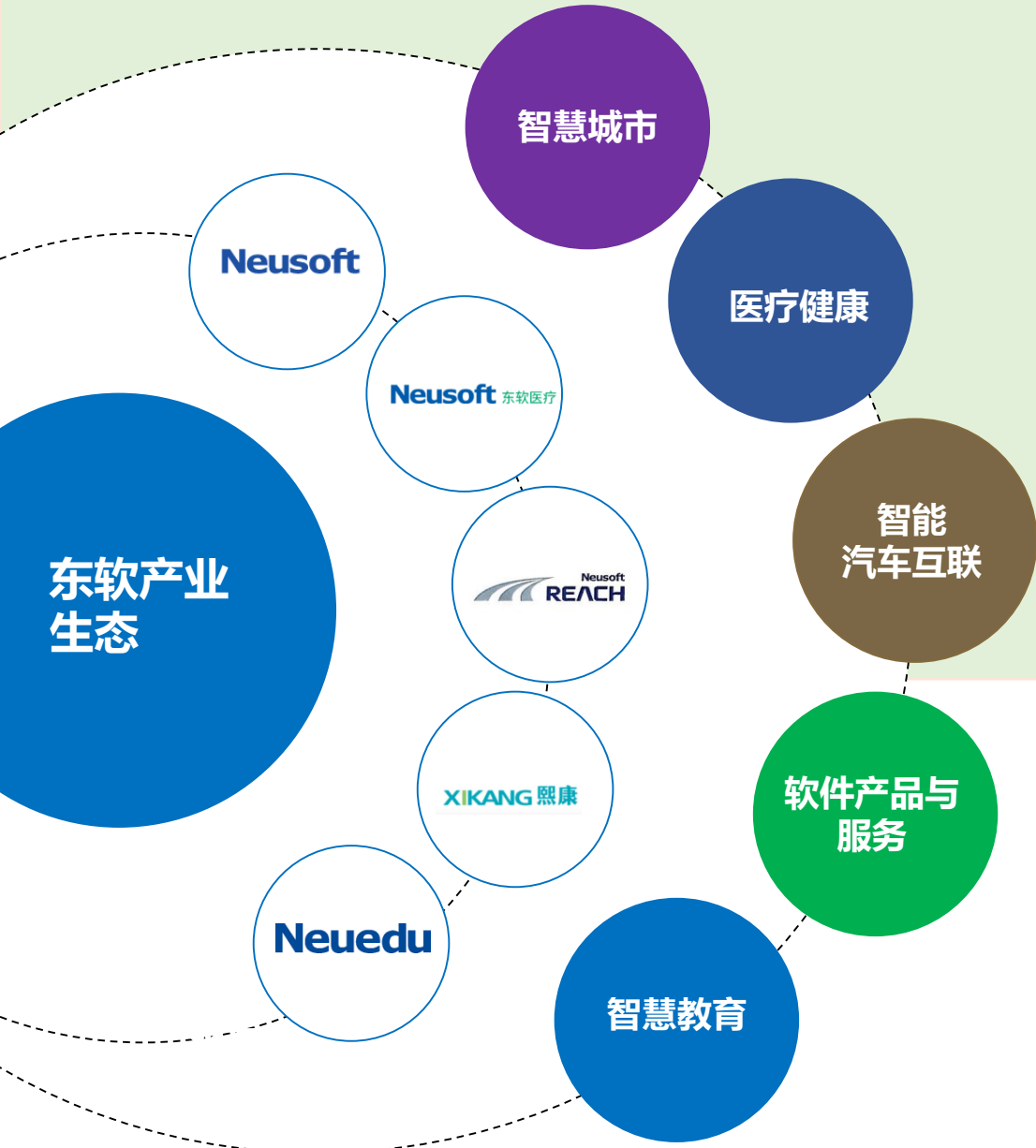
企业顶岗计划

加入东软系相关企业进行企业顶岗实习。系统提升教师：

- 行业发展趋势及岗位需求把握能力；
- 行业新技术及规范的掌握能力；
- 工程实践能力。

4.7 整合校企优势资源，打造高水平技术技能创新服务平台

Neuedu



智能应用软件协同创新中心



智能网联与未来出行协同创新中心



智能医疗与健康服务协同创新中心



数智孪生三维数字化协同创新中心



元宇宙教育协同创新中心

01 技术应用与服务

02 技术研发与创新

03 成果转化与推广

04 产学研协同育人

4.8 对接产业需求，提升社会服务能力

乡村振兴：数字乡村技能人才 培训基地

服务乡村振兴国家战略，面向数字乡村建设需求，协同开展技能人才培训服务。

师资培训：“双师型”师资培养 培训基地

整合校企优势资源，校企协同开发“双师型”师资标准、课程体系、培训内容，开展“双师型”师资培训服务。

对口帮扶：职业教育“西部计划”

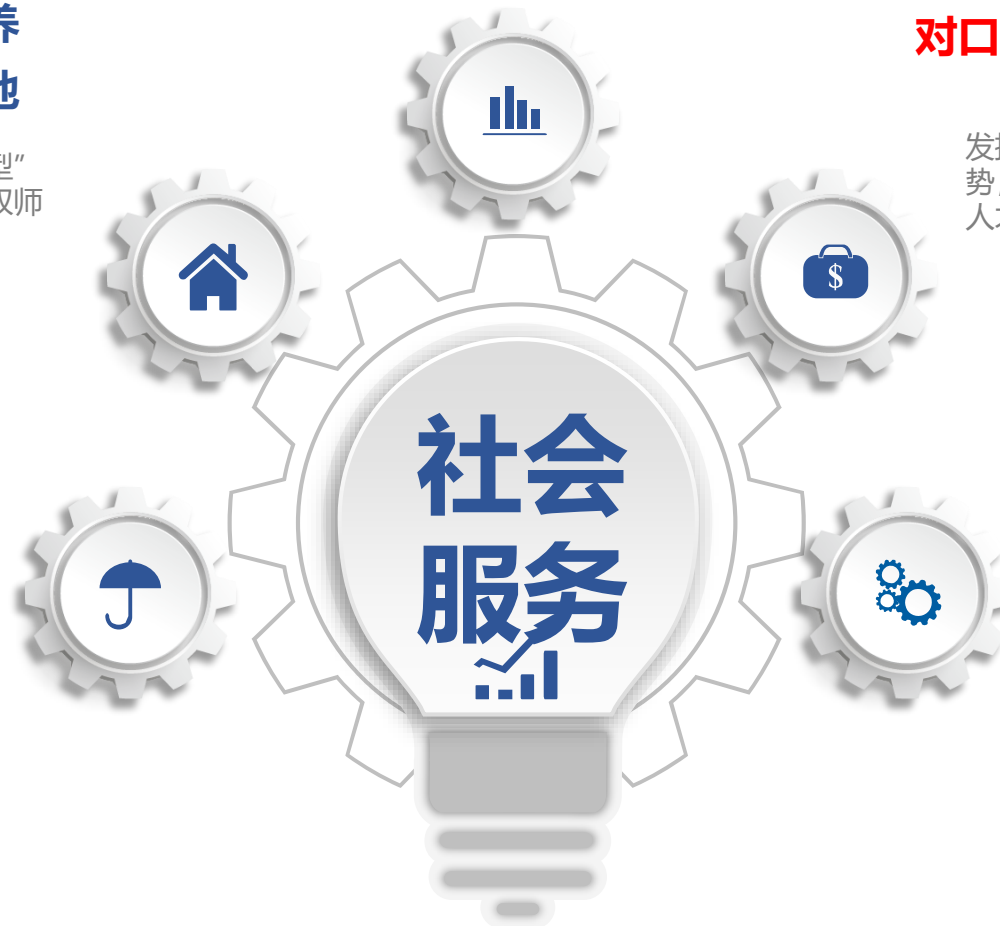
发挥校企在师资、课程、实训环境等方面的优势，面向西部院校提供师资赋能、课程建设、人才培养等服务。

社会培训：数字技术技能人才 培训基地

打造区域数字技术公共性实训基地，面向区域院校、企事业单位、社会人员提供数字技术、数字素养人才培训基地。

技术服务：中小微企业数字技术 创新与服务平台

整合校企技术优势，以应用技术研发为导向，为区域中小企业发展提供信息技术支撑，服务行业企业发展。



4.9 基于AI技术，构建人才供需两端精准就业服务体系

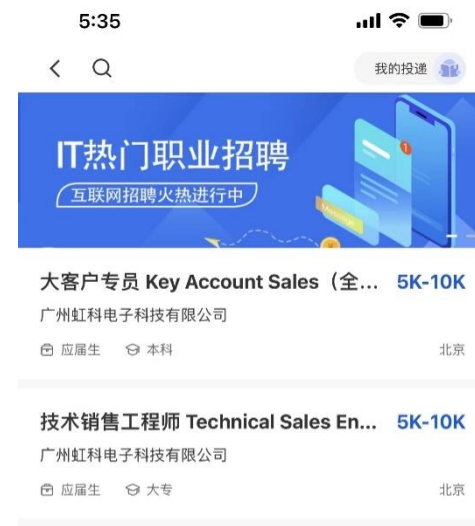
产业学院人才供给信息库



基于TOPCARES能力指标体系，依托一体化智慧教育平台采集的学习数据，为学生提供清晰的能力画像。



企业人才招聘信息库（东软教育在线）



基于全方位分析及精准推送，通过数据挖掘、采集、大数据分析、云计算、模式匹配、人工智能技术、机器学习等技术，搭建起就业数据汇聚的信息对接平台，并对之进行数据深入挖掘和精准数据应用，对职位供求双方需求无缝对接。

Andela是一家连接非洲的开发者和美国科技创业公司的创新服务公司，将人工智能技术应用到其人才推荐引擎中以更好地在两者之间进行匹配。

校企创新人才培养模式，共建东软信息产业学院

东软教育双高专业群对应服务合作内容

序号	“双高”专业群建设任务	成果成效项目	成果成效项目描述	东软教育资源与服务合作内容	东软教育荣誉资质	对应“双高”建设任务领域		
1	(一) 人才培养模式创新 (二) 课程教学资源建设 (三) 教材与教法改革	专业人才培养	1、校级人才培养模式创新项目；	《专业人才培养方案》	1、国内首家获得国家级教学成果一等奖的民办院校，先后共获国家级以上教学成果奖3项，省级以上教学成果奖50项； 2、大连东软信息学院是CDIO国际工程教育合作组织成员之一； 3、2019年正式启动一流本科专业建设“双万计划”以来，东软教育三所大学共计25个本科专业入选，其中国家级一流本科专业建设点8个，省级一流本科专业建设点17个，获批数量位居全国民办高校之首。 4、新华网2019年度“综合实力教育集团”； 5、2020-2021年度信息技术应用创新优秀解决方案； 6、辽宁省软件行业协会会员单位； 7、国家发展改革委办公厅、教育部办公厅关于印发产教融合型企业。	(五) 打造技术技能人才培养高地 (九) 提升校企合作水平		
2				《专业建设可行性报告》				
3				《专业建设五年规划》				
4		专业群建设	1、特色高水平专业群建设；	《专业群建设方案》				
5				《专业群建设任务书》				
6				《专业群申报方案》				
7		课程资源建设	1、校级/省级精品在线开放课程； 2、省级教学资源库；	精品在线开放课程设计制作；			1、具备知识产权管理体系证书，获得电子出版物版权保护； 2、“十四五”时期国家重点图书、音像、电子出版物出版专项规划-卓越IT工程师系列数字课程 3、省级“十四五”职业教育规划教材——《Java Web框架开发》《计算机应用基础任务驱动教程（第三版）》《JavaScript与HTML5网页设计实践案例教程》	(七) 打造高水平专业群
8				规划教学资源库申报材料；				
9				教材建设				
10	(四) 教师教学创新团队	教师培养	1、“双师型”师资培训；	围绕专业群建设展开“双师型”师资培训；	1、全国首批职业教育教师企业实践基地； 2、大连东软信息学院入围首批教育部职业院校校长培训培育基地； 3、教育部优质省级师资培训基地； 4、人社部国家级高技能人才培训基地； 5、省级职业院校师资培训基地； 6、在中国高等教育学会发布的“全国民办及独立学院教师教学发展指数（2020版）”中排名第一； 7、在中国高等教育学会发布的“民办及独立学院教师教学竞赛状态数据”中连续三年蝉联第一。	(八) 打造高水平双师队伍		
11			2、教师企业顶岗实习比率；	教师每年累计不少于1个月的企业实践制度；				
12			3、教师教学创新团队；	联合申报省级教师教学创新团队；				
13			4、高水平专业带头人；	联合培养高水平带头人；				
14			5、专业建设能力和企业工程实践经验的骨干教师；	教师每年累计不少于1个月的企业实践制度；				
15			6、双师型教师比例；	双师型教师比例达80%以上；				
16			7、“双师”教师培养培训基地(校外)；	建设校内外“双师型”教师培养培训基地；				
17			8、建立大师工作室；	聘请行业企业领军人才、大师名匠兼任任教；				
18	(五) 实践教学基地	实训室/ 实训基地建设	1、专业实验实训室；	建立规划东软智慧型实训空间；	1、教育部信息化教指委全国首批职业院校信息化培训基地； 2、自主研发全流程一体化信息化教学平台，拥有23项软件著作权； 3、国家外国专家局授权PMP考试&培训中心； 4、为全国职业院校技能大赛提供专家指导服务； 5、大连东软信息学院SOVO入选科技部火炬中心第二批众创空间； 6、SOVO获2018中国百家特色空间； 7、全国第三批高校实践育人创新创业基地； 8、2016年全国首批50所创新创业典型经验高校； 9、省级大学生创业孵化示范基地； 10、大连东软信息学院入选全国首批99所深化创新创业教育改革示范高校； 11、“东软教育在线”学习平台入选人社部推荐100家优质线上职业技能培训平台及数字资源。	(五) 打造技术技能人才培养高地 (十) 提升服务展水平发 (十二) 提升信息化水平 (十六) 健全多元投入机制		
19			2、校级/省级产教融合实训基地；	校内-东软工匠工程产教融合实训基地；				
20			3、校外产教融合实训基地；	校外-东软数字工场产教融合实训基地；				
21			4、公共实训基地；	协助院校进行公共实训基地的申报；				
22		1+X认证建设	1、1+X证书制度试点院校申报；	东软-JavaWeb应用开发职业技能等级标准；				
23			2、职业能力认证证书通过率；	职业能力认证证书获取比例80%以上；				
24			3、1+X证书师资培训基地(校外)；	将教师输入到东软1+X证书师资培训基地；				
25		竞赛建设	1、学生竞赛训练指导； 2、省级/国家级职业院校技能大赛奖项；	为院校提供职业技能竞赛辅导；			5、大连东软信息学院SOVO入选科技部火炬中心第二批众创空间； 6、SOVO获2018中国百家特色空间； 7、全国第三批高校实践育人创新创业基地； 8、2016年全国首批50所创新创业典型经验高校； 9、省级大学生创业孵化示范基地； 10、大连东软信息学院入选全国首批99所深化创新创业教育改革示范高校； 11、“东软教育在线”学习平台入选人社部推荐100家优质线上职业技能培训平台及数字资源。	(五) 打造技术技能人才培养高地 (七) 打造高水平专业群
26				协助院校取得省级以上职业技能竞赛奖项；				
27		就业推荐服务	1、推荐就业，就业跟踪服务；	完成每届学生的就业推荐服务工作，提供推荐对口就业机会；			(五) 打造技术技能人才培养高地	
28	创新创业	1、校级/省级大学生创新创业基地；	搭建创新创业项目孵化平台；					
29		2、省级以上大学生创新创业大赛奖项；	大学生创新创业竞赛指导；					
30		(六) 技术技能平台	技术技能平台	1、校级/省级研究中心；	1、校企合作共建协同创新中心； 2、引进企业横向课题达到一定到账金额； 3、立项建设校级科研项目； 4、获得知识产权(发明专利、软件著作权等)； 5、校级/省级立项科研项目； 6、发表学术论文；	1、全国首批54家职业技能培训线上平台机构； 2、工信部职业技能提升工程合作单位； 3、工信部技术技能人才线上培训合作单位； 4、省级服务外包人才培训基地； 5、知识产权管理体系证书，获得电子出版物版权保护。	(六) 打造技术技能创新服务平台	
31	2、省级协同创新中心；							
32	3、横向课题建设；							
33	4、获得知识产权(发明专利、软件著作权等)；							
34	5、校级/省级立项科研项目；							
35	6、发表学术论文；							
36	(七) 社会服务			社会公共服务				1、开展社会培训人次；
37		2、通过社会服务取得的收入。						
38		3、组织承办全国或区域性质的活动，包括但不限于：师资培训、企业培训、学术与专业建设研讨会及行业组织会议等。						
40	(八) 国际交流与合作	国际交流与合作	1、校级国际人才培训交流中心；	1、提升中外合作办学水平和拓展中外合作平台；	1、国家外国专家局授权PMP考试&培训中心；	(十三) 提升国际化水平		
41			2、举办国际交流会议；					
42			3、留学生培养项目；					

3.10探索横向多元合作体制，共建东软数字产业学院

序号	项目	建设内容	级别	数量
1	人才培养模式创新	软件技术专业群人才培养体系建设，软件技术专业群整体规划、群内各专业培养方案		1套
2		高水平专业群建设		1个
3		共建东软数字技术产业学院		1个
4	技能平台与基地建设	产教融合实训基地		1个
5	教师培养	教师教学能力比赛	省级	1个
6		省级以上教师教学能力比赛	国家	1个
7		“双师型”师资培训基地建设		1个
8		双师型师资培训		2次
9		教师参与企业顶岗实践，双师型教师占比		100%
10		教学创新团队建设	省级	1个
11	竞赛建设	全国职业技能学生竞赛指导次数		5次
12		学生参加省级以上国家级技能竞赛累计获奖数量	省级	1项
13		培育省级教学成果奖	省级	1个
14		学生创新创业团队建设		1个
15	课题与项目	横向课题		2个
16		校企共同申报省级以上教育教学改革及科研课题	省级	1个
17	1+X认证建设	1+X证书师资培训基地		1个
18		1+X证书制度试点院校申报		1个
19	课程资源建设	建设精品在线开放课程	省级	1门
20		出版新形态教材	省级	1门
21	社会服务	开展社会服务培训		500人次/年

Neuedu

第五部分 | 东软教育数字产业学院的成功案例



5.1 鞍山职业技术学院东软信息产业学院项目

1	项目名称:	东软信息产业学院
2	客户名称:	鞍山职业技术学院
3	客户资质:	专科层次公办全日制普通高等学校

东软教育与鞍山市职教城管理委员会签署战略合作协议，为进一步加快人才培养结构调整，培养大批高素质应用型技能人才，促进教育和产业联动发展，推动鞍山市产业转型升级，双方围绕共建鞍山职业技术学院、共建产业学院，构建“鞍职”特色的职业教育标准体系、一体化教学资源库，打造技术技能型人才培养高地及高水平“双师型”师资队伍等方面开展深度合作。

东软教育与鞍山职业技术学院的签约合作，双方将整合各自优势资源，依托东软产业优势及教育积淀，在办学及产教融合两个层面进行深度合作，推进校园信息化建设，打造优势专业，围绕新一代信息技术产业、互联网+医疗健康等产业发展需求，共建有特色的数字产业学院及健康医疗产业学院，培养高素质应用型技能人才，推动鞍山市产业转型升级，振兴东北老工业基地。



5.2 莆田东软现代产业学院项目

1	项目名称:	东软现代产业学院
2	客户名称:	莆田市政府
3	客户资质:	政府

近年来，莆田市委市政府大力推进数字产业发展，高度重视职业教育体系建设，专门成立莆田市职教工作专班，并出台一系列高规格职业教育政策，积极探索建立产教深度融合的现代职业教育体系。经过多轮考察与调研，基于东软在IT及医疗健康领域的产业优势，以及东软教育在职业教育领域的成功实践和品牌影响力，莆田市决定与东软教育全面开展职业教育相关的合作，这与莆田市的未来产业发展定位非常契合。从此前东软教育与莆田两所院校合作开展专业共建，到东软现代产业学院（仙游校区）的推进落地，开创了现代产业学院全新的校企合作体制机制创新和实践。

湄洲湾职业技术学院与东软教育科技集团校企双方共建“湄洲湾职业技术学院东软现代产业学院（仙游校区）”，东软教育将聚焦IT及健康医疗科技相关专业，自主开展高职专科层次人才培养，这是双方进一步落实《莆田市人民政府与东软教育科技集团职业教育发展战略合作框架协议》精神，共同推进主体多元、办学开放、多层次、多形式的校企合作的重要迈进，也是东软教育科技集团教育资源输出业务的重要拓展。



5.3 培黎职业学院东软信息产业学院项目

1	项目名称:	东软信息产业学院
2	客户名称:	培黎职业学院
3	客户资质:	专科层次公办全日制普通高等学校

甘肃省张掖市深入贯彻落实习近平总书记对甘肃重要讲话和指示精神，牢记总书记视察山丹培黎学校时的殷切嘱托，按照党中央、国务院决策部署和省委、省政府工作安排，全力打造“一品牌、四集群”现代职业教育体系。

东软教育科技集团不仅在信息技术产业方面占据行业领先地位，而且在现代职业教育发展等方面具备丰富的实践经验、雄厚的产业实力，对于甘肃省及张掖市加快打造职业教育新高地、推动经济社会高质量发展具有重要意义。培黎职业学院东软信息产业学院的校企合作是各方深入贯彻落实习近平总书记重要指示精神的具体实践，将为加快构建培黎职业院校企协同育人体系、快速提升学院发展竞争能力、强化数字经济赋能、助推地方经济社会高质量发展提供强大支持。



5.4 辽宁理工职业大学东软数字产业学院项目

1	项目名称:	东软数字产业学院
2	客户名称:	辽宁理工职业大学
3	客户资质:	职教本科

职教本科办学及专业建设是一个新的课题，其中关于职教本科的定位以及专业人才培养的定位需要结合国家的政策要求并在实践中不断的摸索和完善，国家在针对本科层次高等职业教育的发展策略方面给出了相关发展策略。

校企双方前期在专业建设上已经有着良好的合作基础，校企双方计划针对辽宁理工职业大学的本科层次职教教育开展更进一步的深入合作，双方结合各自的需求和优势在计划在软件工程专业、大数据工程专业等本科层次职业教育专业领域开展专业群的共建合作，深入产教融合，聚焦数字经济与数字产业，共建“东软数字产业学院”，共同开展本科层次专业建设与人才培养，助力辽宁理工职业大学在本科层次职业教育专业建设上取得更大的发展与提升。



5.5 云南开放大学(云南国防工业职业技术学院)东软数字技术产业学院项目

1	项目名称:	东软数字产业学院
2	客户名称:	云南开放大学（云南国防工业职业技术学院）
3	客户资质:	技师学院、高职院校

2021年7月20日，东软教育科技集团与云南开放大学（云南国防工业职业技术学院）在东软教育科技集团总部成功举办了东软数字技术产业学院签约仪式。

“云南开放大学（云南国防工业职业技术学院）东软数字技术产业学院”的成立，是校企双方积极响应国家大力发展现代职业教育的战略规划的重要举措，校企双方通过共建数字技术产业学院共同推进高水平职业院校与高水平专业群建设，共同推进职业教育提质培优的建设，校企双方本着“专业共建、课程共担、教材共编、师资共训、基地共享”的“五共”原则，合作共建产、学、研、用一体的数字技术产业学院，以此为载体开展人才培养模式的创新与合作，为区域数字经济和产业的发展提供人才支撑与服务。



Thanks!

教育创造学生价值

Empower Students with Innovative Education

