

大连中软卓越信息技术有限公司  
参与高等职业教育人才培养工作年度报告

(2023)



2022年12月25日

# 目 录

一、企业概况.....	1
(一) 企业介绍.....	1
1.中软国际公司介绍.....	1
(二) 合作背景.....	4
1.行业发展背景《工业互联网》.....	4
2.产业发展与人才需求.....	5
3.产教深度融合的必然趋势.....	6
二、参与办学情况.....	6
(一) 企业参与办学形式.....	6
(二) 企业参与办学取得的成效.....	7
三、资源投入.....	9
(一) 教学资源建设.....	9
(二) 信息化教学平台建设.....	10
(三) 实训基地建设.....	10
(四) 兴辽产业学院建设企业投入明细.....	12
四、参与职业教育改革（企业重要办学作用）.....	13
(一) 管理机制建设.....	13
1.搭建管理架构.....	13
2.制度保障.....	13
3.过程管理.....	13
(二) 人才培养（具体做法）.....	14
1.人才培养方案的修订.....	14

(二) 双师建设 .....	19
(三) 项目研发 .....	21
(三) 产教融合基地建设 .....	22
1.一体化的产教融合实训基地 .....	22
2.对口就业保障 .....	24
五、助推校企合作 .....	25
(一) 职工队伍建设 .....	25
(二) 校企合作未来发展 .....	25
六、拓展与交流 .....	25
(一) 访企拓岗交流会举行 .....	26
(二) 校企双导师师生座谈会 .....	27
七、存在问题: .....	28

## 一、企业概况

### (一) 企业介绍

#### 1. 中软国际公司介绍

##### 1.1. 中软国际公司简介

中软国际有限公司（中软国际，股票代码：0354）是根植中国、服务全球的 IT 服务提供商，是中国大型综合性软件与信息服务企业，致力于为遍及全球的客户提供全面的服务，打造中国智造综合平台。集团成立于 2000 年，2003 年香港创业板上市（2008 年转为主板上市），总部位于北京，业务涵盖包括中国、香港、美国普林斯顿、西雅图、奥斯汀、休斯顿、达拉斯、英国伦敦、爱尔兰、日本东京在内的 40 多个城市，服务于 100 余家跨国企业客户，截止到 2021 年底员工超过了 8 万多人。

凭借集团的全球分布，集团有技术与专业服务集团（TPG）、互联网 IT 服务集团（IIG）、教育科技集团（ETC）三大业务集团构成，提供从云计算、大数据、IT 外包、IT 众包、解决方案到 IT 人才培养的“端到端”软件集信息服务，目前所服务的行业有：政府、金融、交通、电信、制造、教育、和公共服务。依靠国际化的管理团队、深厚的行业经验、领先的技术力量以及卓越的人才基础，中软国际将继续秉承“奋斗为本、成就客户、创造、分享，共同成长”的企业精神和核心价值观，成为全球 IT 伙伴实现理想的理想桥梁。

##### 1.2. 大连中软卓越信息技术有限公司

大连中软卓越信息技术有限公司自 2009 年 9 月成立，历经 12 年的发展，现有教职工 168 人，去年总营业收入达到 6000 余万元。具备完善的管理及运营体系，组织架构，管理制度，有效促进培训中心培训能力提升及

可持续发展。已建立了一支成熟过硬的教、职团队，包括管理、教学、技术研发、咨询服务、人员外派服务、后勤保障服务等。大连中软国际利用云计算、云存储，能够开展实时线上课堂，为周边更广泛地区提供综合培训能力的线上公共服务平台。致力于将中国服务外包大连中软国际打造成全国最具权威性的人才培训与人才信息检索于一体的专业培训平台。依托该平台为政府、企业、高校搭建“人才培养-供给生态圈”。不论是线上还是线下培养模式，都能够为企业提供人才外派、人才输送、技术培养、项目发包等的一条龙服务。

大连中软卓越信息技术有限公司坐落于大连市高新园区广贤路 97 号，建筑面积 4541.52 平方米，办公区、技术研发区、BPO 外包服务区、IT 培训教室及会议室，全部配备现代化投影教学系统及音响设备，可同时容纳 1300 名学员参加培训，年培训学员可达 3000 余人。大连中软国际拥有目前辽宁地区最大的培训场地，并完全按照中软国际国际服务外包办公区的功能划分进行布置，除所必需的工位区外，还包含学员休息区、茶水间、配套公寓、附属食堂、户外运动场地等综合功能区，使参加培训的学员能够真切体验到企业的工作场景及工作氛围。

### **1.3. 北京中软国际教育科技股份有限公司简介**

北京中软国际教育科技股份有限公司是支持中软国际高速发展的人才战略组成部分，软件及外包业务快速发展的重要人才支撑平台。北京中软国际教育科技股份有限公司由中软国际培训事业部发展而成，至今已有 29 年的 IT 培训历史，是国内第一家 IT 培训机构，也是国内第一家通过 ISO9001 认证的培训机构，原信息产业部（现工信部）IT 技术支撑单位，教育部软件工程专业大学生实习实训基地，迄今为止共培养了超过 50 万名 IT 专业

人员。随着中软国际外包业务的飞速发展，为了满足各分公司急速增长的用人需求，北京中软国际教育科技股份有限公司投重金研发了专门针对大学生的准员工“5R”实训课程体系，并在北京、天津、大连、长沙、厦门、重庆、沈阳、无锡、南京、广州建立了 25000 平米以上的软件人才实训基地，年培训人数超过 80,000 人，与国内 1000 多所院校建立了长期的人员输送及培养的关系。凭借北京中软国际教育科技股份有限公司的教学理念：以项目为驱动的案例教学，学生在做中学锻炼实际的动手能力和工程能力，培养符合软件行业需求的高质量的软件人才。

各基地与国内各大院校，通过为广大学生提供实习与实训机会，大大提高大学毕业生的就业能力。特别是自 2010 年起北京中软国际教育科技股份有限公司与院校间的合作更为紧密，不仅坚持一贯的“就业培训”“大规模实训”的合作模式，更创新出“N+1 联合培养”“共建软件学院”“共建专业”等全新的业务形式，为校企合作开拓出新的领域。

#### **1.4. 政府部门认可**

- 获得教育部“软件工程专业大学生实习实训基地”资质
- 获得商务部“服务外包示范培训中心”资质（全国独家）
- 北京高校毕业生就业指导中心授予中软培训“大学生票选十佳培训机构——大学生信赖奖”
- 2007 年 CSTP 授予中软培训“中软专业人才培养工程实训基地”称号
- 信息产业部软件与集成电路促进中心和国家信息技术紧缺人才培养工程办公室授予中软培训“国家信息技术紧缺人才培养工程——“521 计划”培训中心”
- 通过“教育部软件人才实训基地”的评审，第一家获此殊荣的企业

级单位

- 多次获得中国教育年度盘点“2008年中国IT教育十大影响力品牌”
- 荣获由中国信息产业部和《计算机世界》评选的“中国十大影响力培训品牌”
- 2019年入选了中国软件与信息技术服务综合竞争力百强企业排名前十名
- 2019年获得了工信部中国软件业务收入百强企业排行第14名

## （二）合作背景

### 1. 行业发展背景《工业互联网》

工业互联网（Industrial Internet）是新一代信息通信技术与工业经济深度融合的新型基础设施、应用模式和工业生态，通过对人、机、物、系统等的全面连接，构建起覆盖全产业链、全价值链的全新制造和服务体系，为工业乃至产业数字化、网络化、智能化发展提供了实现途径，是第四次工业革命的重要基石。

近年来，新一轮科技革命和产业变革快速发展，互联网由消费领域向生产领域快速延伸，工业经济由数字化向网络化、智能化深度拓展，互联网创新发展与新工业革命形成历史性交汇，催生了工业互联网。

加快发展工业互联网，促进新一代信息技术与制造业深度融合，是顺应技术、产业变革趋势，是加快制造强国、网络强国建设的关键抓手，是深化供给侧结构性改革、促进实体经济转型升级，也是实现“碳达峰、碳中和”目标，持续推进可持续发展的客观要求。

从工业经济发展角度看，工业互联网为制造强国建设提供关键支撑。一是推动传统工业转型升级。通过跨设备、跨系统、跨厂区、跨地区的全

面互联互通，实现各种生产和服务资源在更大范围、更高效率、更加精准的优化配置，实现提质、降本、增效、绿色、安全发展，推动制造业高端化、智能化、绿色化，大幅提升工业经济发展质量和效益。二是加快新兴产业培育壮大。工业互联网促进设计、生产、管理、服务等环节由单点的数字化向全面集成演进，加速创新方式、生产模式、组织形式和商业范式的深刻变革，催生平台化设计、智能化制造、网络化协同、个性化定制、服务化延伸、数字化管理等诸多新模式、新业态、新产业。

从网络设施发展角度看，工业互联网是网络强国建设的重要内容。一是加速网络演进升级。工业互联网促进人与人相互连接的公众互联网、物与物相互连接的物联网向人、机、物、系统等全面互联拓展，大幅提升网络设施的支撑服务能力。二是拓展数字经济空间。工业互联网具有较强的渗透性，可以与交通、物流、能源、医疗、农业等实体经济各领域深度融合，实现产业上下游、跨领域的广泛互联互通，推动网络应用从虚拟到实体、从生活到生产的科学跨越，极大地拓展了网络经济的发展空间。

## 2. 产业发展与人才需求

近年来，我国新一代信息技术进入高速发展阶段，目前已是全球领先的数字技术投资与应用大国，特别是近几年 GDP 增速高于全球平均速度与新一代信息技术的关键技术突破与产业化应用达到全球领先水平密不可分。目前信息技术对我国 GDP 增长贡献率达到了 40% 以上，预计到 2025 年，新一代信息技术产业的市场规模将在 2020 年基础上翻一番，突破 15 万亿。我国相继把物联网、云计算、大数据和人工智能上升为国家战略。

产业发展，人才是根本。2017 年 1 月，教育部、人力资源社会保障部、工业和信息化部联合印发《制造业人才发展规划指南》。《指南》对制造



业十大重点领域人才需求进行了预测。其中,新一代信息技术产业,2015年人才总量为1050万人,到2020年预计需求1800万人(缺口750万人),到2025年预计需求2000万人(缺口950万人)。由此可见,产业对掌握新一代信息技术的人才有着庞大、持续的需求。而高校作为我国高水平、高技能人才的主要培养场所,在面临着巨大挑战的同时,也有着前所未有的机遇。

### 3. 产教深度融合的必然趋势

教育与产业相结合,院校与企业合作进行人才培养,早已成为业界共识。随着我国产业结构供给侧改革进入深水区及一、二、三产业结构的调整与优化,尤其是新一代信息技术与各个产业的深度融合发展,对学校学科专业建设模式提出了空前的挑战。在我国改革创新成为主旋律的背景下,如何达成学校与企业深度融合,破除“虚融合”与“两张皮”的合作模式成为摆在学校与产业面前迫在眉睫的共同问题。

产教融合的核心是要让行业企业成为重要办学主体,这是深化教育供给侧结构性改革的重大举措,既涉及到宏观的教育布局 and 结构,又涉及人才培养模式改革,还事关教育组织形态和服务供给多元化,是完善现代办学体制和教育治理体系的一项制度创新。

所以辽宁轻工职业学院与中软国际进行深度产教融合,积极响应国家号召,努力培养行业发展所需的紧缺性人才。

## 二、参与办学情况

### (一) 企业参与办学形式

采用“工学交替,能力递进”的人才培养模式,实现专业设置与产业

需求、课程内容与职业标准、教学过程与生产过程“三对接”，实施过程践行六“双”原则即：学校与企业双主体、实训室与工作室双环境、专业与产业双对接、教师与项目经理双责任、学生与企业准员工双身份、以师带徒与终身教育双结合，项目完成三个互通：一是招生与招工互通；二是上课与上岗互通；三是毕业与就业互通，最终完成学生培养任务。

“校企双制、工学一体”合作培养模式，校企双师带徒、工学交替等方式共同培养学生。以达到企业岗位用人需求，增强技能人才培养的针对性和有效性。从而提高学生的就业能力和专业技术水平。同时做好“校企合作产教融合”的人才培养项目，引领学校骨干师资力量，从企业的人才培养体系、课程、实验室、教学产品、师资培养、专业研讨、岗位人才输送等各个方面发挥出企业的自身优势，大力推广专业技术，带动专业人才及教研团队以校企深度合作模式进行对接，由实训基地进行赋能，通过符合产业发展、市场需求的创新创业项目开展，提升学生创业及就业率，为企业创新发展提供人才支撑，为学校的教育发展添砖加瓦。

继续实施校企专业共建联合人才培养采用 2 + 0.5 + 0.5 的模式。第 1-4 学期在学校完成，由学校师资与企业师资到学校授课。第 5 学期(0.5 学年)课程在中软国际实训基地完成，由中软国际企业讲师负责授课。第 6 学期(0.5 学年)，中软国际推荐学生进入各用人单位进行带薪顶岗实习直至最后就业。

## （二）企业参与办学取得的成效

公司与信信息工程系自校企合作以来，通过不断调研和交流，达到了深度合作的层次，并取得了显著的成效，主要体现在以下几个方面：

## **1.加强了双师型师资队伍的建设**

校企共同选聘专业能力强、实践经验丰富的“教师+工程师”队伍，教师按照 1:5 的比例配备导师，负责学生在校的学习、生活、职业指导及与企业工程师联系；企业工程师按 1:15 的比例配备导师，负责学生在企业期间的技能传授、日常生活行为和安全管理，形成校企互聘共用的管理机制。

通过校企合作，加强校企间的人员流动，企业教师有着丰富的一线工作技能，可以邀请企业专家到校任教和交流；学校教师有着丰富的理论知识，可以到企业参与培训和实践锻炼，校企共建教学团队，有效提高了教师的实践技能。目前，专业教学水平较高，能够满足专业教学需要。

同时企业利用《全国职业教师企业实践基地》的资质，多次举办线上+线下的师资培训，累计培养师资 50/人次以上。同时提供岗位供教师进行企业挂职锻炼，充分提升学校老师的实践教学经验和能力。

## **2.产学结合，推进了专业建设**

通过校企共同制定人才培养计划、共建专业教学团队、协同开发专业教材，有效推进了专业建设。

通过企业专家的参与，制定人才培养目，支持人才培养目标的毕业要求及其分解指标点，支撑毕业要求各指标的课程体系结构、课程教学大纲的设计，对人才培养过程中的形成性和结果性评价设计，协调行业专家、教育专家、用人方共同商讨制定人才培养计划，并每年进行调整或升级。将当前最新的技术、行业发展的工作内容融入进来，并随时对教学效果进行反馈，有针对性地调整课程体系，有力推进了教育教学改革。

教学团队按照企业生产任务来研发教材，按照制定高职教育教材标准，开发教材信息化资源，及时动态更新教材内容进行改革。从而更好的适应

社会，使专业规划更加合理。

### **3.提高了人才培养质量，助力企业发展**

通过校企合作共同培养，真正将职业能力需求融入到教学过程中，使学生在学习中感受真实的工作场景,接触到真实的工程项目，将学校所学和企业生产实践相结合。同时，用企业的人才标准培养人才，让学生学有所用，从而真正实现校企的无缝对接。通过校企合作，进一步提高人才培养质量，达到助力企业发展的目的。产业是职业教育依存和发展的定海神针。要努力推进校企合作，产教融通，在工学结合、实习实训、德技并修上做文章；要不断探索共建共享、互利共赢的合作模式；通过校企协同育人，全面提高人才培养质量，扩大就业创业，服务地方经济发展。

### **4.取得了校企合作成果，提高了社会影响力**

近年来，得益于校企双方在产学研等各个领域的深度合作，产业学院订单班在建设过程中取得了突出成果，突出职业院校办学特色，强化校企协同育人。学校与中软国际双方于 2014 年开展校企合作，开展课程设计、定向培养、就业推荐、校外实习基地、师资培训、高峰论坛会议、教学研讨等合作，合作期间累计为行业输送技术人才超 500 人。

2021 年式共同申报了兴辽产业学院以来，双方倾力协作，共同培养 IT 软件人才，高质量、高薪资的就业赢得了学校、企业、学生、家长多方满意的结果，同时也提高了社会影响力。

## **三、资源投入**

### **（一）教学资源建设**

发挥企业项目实践与教学互补的优势，积极参与专业实践课程改革和教材的建设工作，遵循企业“5R”的教学理念，即“真实的工作环境、真

实的项目经理、真实的项目案例、真实的工作压力、真实的工作机会”，对相关教学内容提出合理化建议；还要把企业最好的企业级实训项目投入到学校实践教学中来；引进企业专家的创新思维和项目管理经验等，为产教融合人才培养发挥其企业应有的积极作用。中软国际拥有大量的成功技术案例和国际国内深度战略合作名企的不凡经历，能够始终走在科技前沿，并在职教方面提供其坚实后盾。

主要内容：教学理念的贯穿；企业级成功案例课程导入；素质教育的培养等。

## （二）信息化教学平台建设

智云枢是将商业项目和企业项目的运行环境，研发为适用于教学、实验、实训等教学活动，涉及课程资源、案例资源、企业运行环境和实验室资源等。通过教材中心子系统、课程中心子系统、课堂中心子系统和教学服务中心子系统，实现企业教学资源、企业真实环境和项目团队服务的可持续交付，并为高校提供教材管理、在线备课、在线课堂、在线作业、在线学习、在线实验、在线实训系统等七大子系统，以解决教学、课后作业、课后学习、实验、课设、实训等关键教学环节，补充实训中的真实企业环境，提供创新创业引导。

## （三）实训基地建设

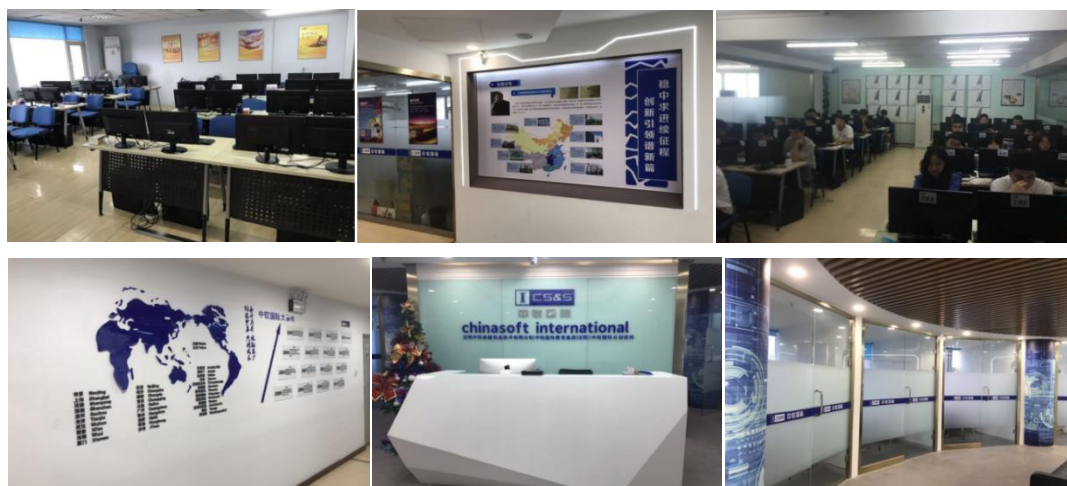
	成立时间	地址	总面积	教室间数	电脑数量	其它设施
大连总部	2009.9	大连市高新技术园区广贤路97号	4541.52平	34间	1100台	办公间5间、会议室3间、多功能厅1间、宿舍24间、食堂、运动区、休息区、茶水间齐备。
沈阳分部	2013.5	沈阳市和平区南京北街21号5楼	920平	8间	400台	办公间2间、会议室1间、会客间8间。

大连基地坐落于大连市高新园区广贤路 97 号，建筑面积 4541.52 平方米，办公区、技术研发区、BPO 外包服务区、IT 培训教室及会议室，全部配备现代化投影教学系统及音响设备，可同时容纳 1300 名学员参加培训，年培训学员可达 3000 余人。大连中软拥有目前辽宁地区最大的培训场地，并完全按照中软国际服务外包办公区的功能划分进行布置，除所必需的工位区外，还包含学员休息区、茶水间、配套公寓、附属食堂、户外运动场地等综合功能区，使参加培训的学员能够真切体验到企业的工作场景及工作氛围。



沈阳培训中心，是大连中软的分部，坐落于沈阳市和平区南京北街远东大厦 2、5 层，建筑总面积 920 平，成立于 2013 年。现有教职工人数 41 人，年培训就业人数超 1000 余人。2013 年获得辽宁省服务外包升级示范基地。辽宁省人力资源和社会保障厅定点培训机构。承担沈阳市服务外包公共平台建设。

作为北方大规模的培训学校，如果仅依靠传统的线下课堂式教学手段开展培训工作，会随着培训人员的逐年增加，而不断受到场地面积、设备数量、教师并行培训量等多方面的限制，难以承载今后越来越多的培训需要。因此，沈阳中软也亟需建立起利用云计算、云存储、能够开展实时线上课堂、为周边更广泛地区提供综合培训能力的线上公共培训平台。一方面可以避免因场地等因素局限其培训能力，另一方面可以将其具备的优势师资的影响力、知名度扩大到更广泛的区域，使目前的培训中心能够借助网络平台的桥梁，真正成为可以改善北方地区服务外包人才供应环境的中坚力量。



#### （四）兴辽产业学院建设企业投入明细

项目	数量	金额（万）
教学场地投入	4	60
教学平台投入	1	120
教学资源投入	若干	80
教学设备投入	100	50

## 四、参与职业教育改革（企业重要办学作用）

### （一）管理机制建设

#### 1. 搭建管理架构

产业学院设立理事会由学校分管领导、各院系领导、企业领导组成。为产业学院的发展制定长远规划和做出重大问题决策。设院长 1 名，副院长 4 名，负责落实理事会各项决定等。设立理事会、实训实习管理工作小组、质量建设评价领导小组。

#### 2. 制度保障

加快推进学校现代化建设进程，更好地培养德智体美劳全面发展的技术技能人才，建立校企工作联席会议制度，研究制定工作相关制度；校企共同组建专业教学方案开发小组，共同研制人才培养方案、开发课程和教材、设计实施教学、组织考核评价、开展教学研究等；充分利用现有的自主招生政策，将专业招生纳入学校年度招生计划，改革招生考核方式，使企业成为招生主体，促进“招工即招生，入厂即入校”新模式的形成；学校配备一名专职副主任和 2 名工作人员，专门负责试点工作；制定工作绩效考核办法及激励机制，评选并奖励先进联合单位、先进试点班组、优秀教师、企业工程师和优秀学生。明确政策、保障，目标、措施、进程，有效识别风险和采取相应措施，确保预期成果实现。

#### 3. 过程管理

建立职责明确、各部门密切配合、社会各方共同参与的“招生即招工、入校即入厂”产业学院的新机制；以试点专业建设委员会为载体，建立定期会商、科学决策新机制；以加强课题科研为载体，建立行业、试点企业技术骨干、学校专业骨干教师、相关领域专家共同参与研究制定学生岗位



技能推磨训练和多方评价、第三方评价的新机制；以双向挂职、横向联合技术研发和专业建设为载体，建立教师、企业工程师互培互聘互用的双师制、双师型队伍建设新机制，总结试点项目工作经验，不断完善现代产业学院的运行机制、办学模式、管理体制和条件保障。

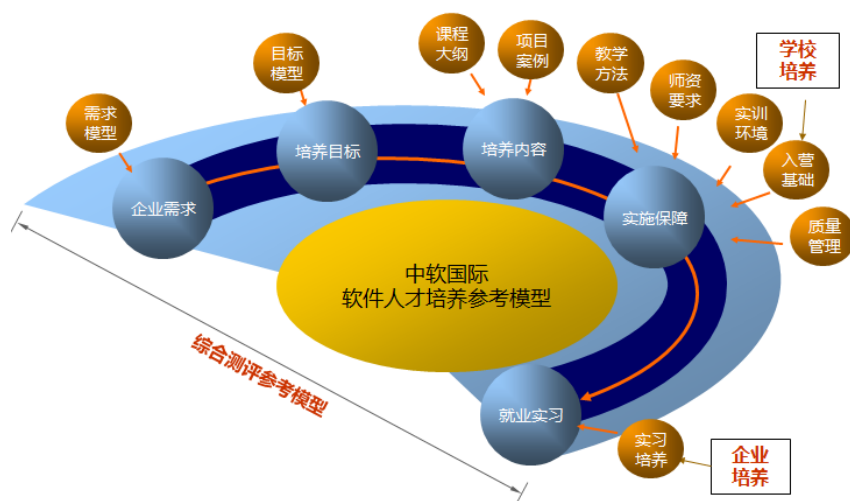
## （二）人才培养（具体做法）

### 1. 人才培养方案的修订

#### 1.1. 人才培养目标

专业建设立足辽宁依托新一代信息技术专业群，培养德、智、体、美全面发展的社会主义事业的建设者和接班人，经过订单新模式的培养，掌握面向对象程序设计、Web 前端应用开发、Web 服务器端应用开发、移动终端应用技术、软件应用技术、JavaEE 体系及应用技术、软件开源框架等核心知识，具备一定的软件开发与设计、软件测试与分析、软件维护与技术、人工智能应用技术、大数据应用技术等信创知识体系，支持三大核心职业能力，成为懂软件设计、会编程、能操作、能进行软件测试与分析、维护及计算机软件销售、咨询与技术支持的高端技能型人才。

结合辽宁轻工职业学院院与大连当地及辽宁省产业实际特点，以协同育人的标准共同制定人才培养目标及培养方案。建立可循环改进和动态升级的人才培养体系，与产业前沿需求紧密对接。



图：产业学院人才培养模型

## 1.2. 共同制定人才培养方案（具体做法）

工业互联网产业学院设立“产业学院教学指导委员会”，负责：

- 制定人才培养目标
- 支持人才培养目标的毕业要求及其分解指标点
- 支撑毕业要求各指标的课程体系结构、课程教学大纲的设计
- 对人才培养过程中的形成性和结果性评价设计
- 协调行业专家、教育专家、用人方共同商讨制定人才培养计划，并每年进行调整或升级

产业学院在人才培养方案上主要有 3 个特点：

（1）大量引进企业研发的理论和实践课程。通过由企业提供理论与实践课程教学资源 and 由企业师资直接参与授课的两种形式，企业参与教学占比达到总学时量的 35% 以上。

（2）大幅提高实践环节的占比。由企业进行教学实施中的实践环节占总课时量的比重在 50% 以上，其中，与专业领域相关的工程实践课程占比在 30% 以上。

（3）保证充足的在岗实习时间。提供长达 1 年的企业实习，原则上要

求学生在毕业前至少参加半年以上的企业实习。

中软国际产业学院根据校企联合教学计划，校内课程由企业派遣工程师驻校实施、校外企业集中实训在校外企业实习实训基地实施（具体人数和时间地点安排双方协商），校企双方共同完成产业学院的人才培养。

第 1-4 学期（2 学年）课程在学校完成，主要由学校师资授课；企业在实践环节派遣师资到学校讲授实践类课程。这些环节包括：入学迎新、新生入学教育、小学期课程设计、短期实践实训、职业规划和前沿技术讲座等；同时，企业提供部分专业基础课程的课件，辅助校方教师教学。

第 5 学期（0.5 学年）课程在企业（校外实训基地）集中完成，由企业讲师负责授课。这部分课程均为专业特色课程，学生在企业真实的环境下，进行真实的项目研发实践训练，学生在企业的学习和实践，均由校企双方共同实施教学质量监控，与用人单位的需求和要求挂钩，真刀真枪地进行实际的项目研发。



在产业学院的专业课程教学过程，将充分引入项目式教学模式，以完成具体项目为线索，把教学内容巧妙地隐含在每个项目之中，让学生自己提出问题并经过思考和老师的点拨解决问题。在完成项目的同时，培养学生的创新意识、创新能力、团队协作能力以及自主学习的习惯，学会发现

问题、思考问题、寻找解决问题的方法。

第6学期（0.5学年），企业推荐学生进入各用人单位进行企业带薪实习，同时指导学生完成毕业设计。实训基地每年都会举办数次大型IT类专场招聘会，并与千余家合作伙伴的公司进行开发和测试、技术支持等相关工作，让学生真正实现IT精英梦想！



未来校企双方将继续加强合作，推进教学模式改革，3年内依照中国特色学徒制要求，采用1.5+0.5+1的人才培养模式，使学生在企实践环节超过全部教学环节的50%以上。充分利用校企合作加强学生实践能力提升。

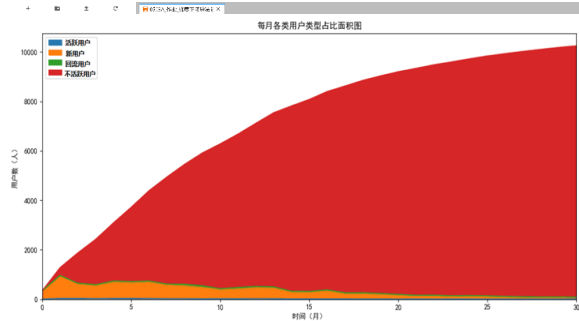
### 1.3. 提供行企优质育人资源

中软国际教育科技集团提供不同领域有代表性的企业真实项目案例，《地铁客流数据可视化系统》、《乐鲜生活电子商务系统》、《银行客户画像系统》、《智能家居平台》、《鸿蒙“X-Class”未来课堂问答系统》等，可以让高校师生了解产业行业实际需求,提升企业项目实战经验，加强动手实践能力。同时可以促进校内教师将一些特色项目跟理论讲授结合起

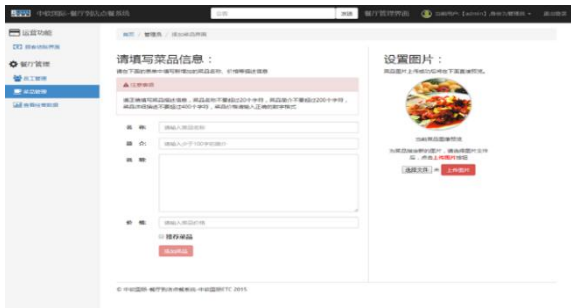
来，形成一批优质的线上、线下教学资源。



车牌识别系统



美团餐饮商家客户数据分析



自动点餐系统



WSN 设备状况监控系统



地铁客流数据可视化系统

模型	名称	状态	大小	引擎	最后更新时间	创建人	更新时间	状态
testflight_desc	testflight_desc	DISABLED	1.00 KB	605	2018-06-25 14:20:59 GM T+8	ADMIN	2018-06-25 14:09:33 GM T+8	运行
testflight	testflight	READY	1.00 KB	605	2018-06-25 14:19:12 GM T+8	ADMIN	2018-06-25 14:04:51 GM T+8	运行
kylin_streaming_c	kylin_streaming_c	DISABLED	0.00 KB	0				运行
kylin_streaming_model	kylin_streaming_model	READY	93.40 M	10,000	2018-05-23 20:53:03 GM T+8			运行

数据资产管理平台



乐鲜生活电子商务系统



银行客户画像系统

## 1.4 校企联合建设课程资源

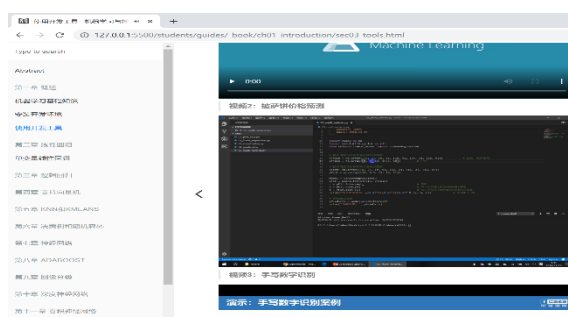
课程是教学实施过程中重要资源，也是校企最重要的投入方向和价值

体现之一。目前，已经共同联合建设了信创领域的《Spark 开发技术》、《Flink 开发技术》、《机器学习》、《深度学习》等课程资源，通过课程资源建设，助力高校教师进行课程改造、升级、技术能力提升，为高校打造在一流课程、精品在线课程、教学资源库等形成有力支撑条件。

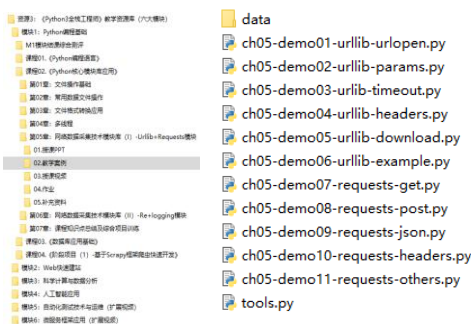
部分课件资源包结构及运行效果如下图所示：



课程章节



课程配套视频资源



完整课件结构



PPT 资源

## (二) 双师建设

通过双向任职构建稳定的专业建设团队，通过互聘构建合理的课程教学团队；以项目开发、国内外职教实践研修、岗位互换、企业顶岗实践为路径，分批次培养校内专任教师。

以校内校企共建双师型教师发展基地-中软国际站”、校外“教师企业实践基地”为载体，企业专家定期对高校教师进行技术、学术、行业实践方面赋能培训，进行学术、技术、新兴领域方面的双向交流，提升高校教

师学术与技术能力，考核通过的教师将获得企业颁发的结业证书。

产业学院定期举行校企双方的师资交流，学校派出教师到企业参与到真实的项目中，进行工程实践锻炼，通过挂职锻炼等形式增加高校教师企业经历与行业影响力，培养其工程实践能力，提升教师教学能力与水平，产生社会服务能力，打造国家级教学名师和教学团队，企业工程师也同时接受学校的教育教学培训，双方培训合格的教师或工程师则聘为企业学院讲师，形成师资互补。



中软国际教育  
万物互联时代的通行证

## 中软国际鸿蒙增值体验课程

**师资介绍**

南开大学获工程管理硕士，现任中软卓越研究院副研究员，高级工程师，鸿蒙技术倡导者，18年项目开发与教育教学经验，负责鸿蒙软件应用技术相关教学资源研发及培训，对大数据、移动互联网应用开发、数据库等领域有深入研究，多年参与华为合作项目，负责智能底座等项目研发及师资培训，对华为相关产品及云服务等有深入认知。

鸿蒙技术倡导者 张怀亮 老师

中软国际教育  
国家级首批现代产业学院经验交流会暨中软国际产业学院推介会  
邀请函

尊敬的\_\_\_\_领导：

您好！2022年4月28日，由中软国际教育科技集团、辽宁省软件产业校企联盟、辽宁解放软件园科技有限公司联合主办的“国家级首批现代产业学院经验交流会暨中软国际产业学院推介会”将采用云端线上举行，本次高峰论坛将围绕以下几个方向展开。

**深化产教融合协同育人**

教育部和工信部联合启动现代产业学院建设，目的是用四年左右的时间，以区域产业发展需求为牵引，面向与产业联系紧密的高校，建设一批集人才培养、科学研究、技术创新、企业服务、学生创业等功能于一体，高校与地方政府、行业企业等多主体共建共享的现代产业学院，培养大批产业需要的高素质应用型、复合型、创新型人才，为提高产业竞争力和汇聚发展新动能提供人才支持和智力支撑。

**分享中软国际教育合作赋能的现代产业学院**

中软国际教育科技集团与南开大学获批辽宁省首批现代产业学院，由辽宁省教育厅推荐遴选并获批首批国家级现代产业学院；并与常州大学共同申报获批。中软国际教育科技集团同时与大连医科大学中山学院、沈阳工程学院获批首批辽宁省现代产业学院；在辽宁省兴辽产业学院遴选中与渤海船舶职业学院、辽宁建筑职业学院、辽宁石化职业技术学院、辽宁轻工职业学院获批首批兴辽产业学院，充分挖掘产学研优势，探索产业链、教育链、创新链有效衔接机制，发挥企业和高校重要教育主体作用，大力推动现代产业学院建设，进一步完善产教融合协同育人机制，构建高等教育、科技创新与产业集群高质量联动发展生态圈，共同为促进产业升级、应用型人才培养和科技

建立“现代学徒制”校企合作实训基地教学班子，建立健全教学课程体系，把学校教师培养成具有一定项目实践能力的骨干教师。免费提供学校教师专业技术提升的实践课，开展专业项目研讨等活动，提高教师实践教学水平和专业技术水平及创造力。

同时还组织专业带头人、骨干教师等相关人员进行1+X师资培训，围

绕数据应用开发与服务(Python)、JAVA 应用开发职业技能，提升试点院校教师以及企业教师的专业知识和实践能力。同时提升相关专业人才培养和课程改革水平，掌握本证书标准技能重点、难点，逐步实现“课证双向融通”，提升教学质量和学生培养质量。建设一支符合 1+X 证书制度试点要求的高水平教师队伍。



### （三）项目研发

根据教学需求的理解，结合信创产业的发展，企业人员与校内教师开展科技项目对接，针对教育行业关键、核心技术，校企共同组建科技团队，提升社会服务能力。研发出一系列适合院校人才培养的平台和产品，对于改善实践教学条件，提升人才培养效率，改善教学管理水平具有重大价值。

智云枢是将商业项目和企业项目的运行环境，研发为适用于教学、实验、实训等教学活动。它由混合式教学、在线实验和项目实训三大子系统组成，公共模块为各个子系统提供基础功能。

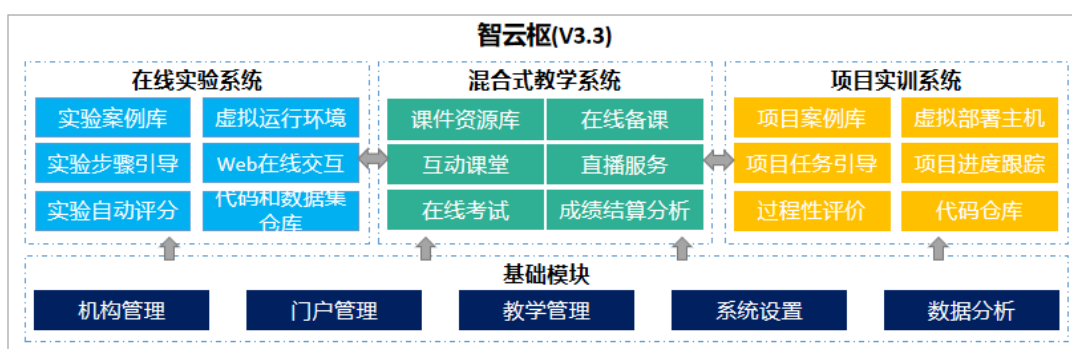
在混合式教学中，教师可以灵活设计课前-课中-课后的各个教学环节，学生按照教学设计参与学习活动。支持 Web 浏览器和微信小程序多端互动教学，提升学习体验。针对不同类型的学生或班级，可以通过分层教学模式，设置不同的教学内容和作业，满足个性化教学需求。系统通过数据看



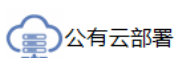
板，还提供了详尽的学习行为和结果数据统计分析，帮助教师和学生及时了解当前学情。

在线实验系统支持多种交互实验方式，例如 WebIDE 形式、命令行形式、Jupyter Notebook 形式，以及完整桌面操作系统形式。可以有效地支持系统管理、编程开发、大数据、人工智能等多种类型的实验。部分实验实现了结果的自动验证和评分，降低了教师的负担。

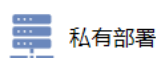
项目实训系统支持项目阶段的划分，并针对每个阶段分别设置考核内容、考核方式和评分标准。系统提供了完整的项目管理功能，能够为团队和个人制定项目计划和任务分工，并全程跟踪任务执行进度。每个项目组将获得一个代码仓库，并且对成员提交的代码进行扫描并评估其质量。系统还支持申请云上虚拟机环境，以便项目的快速部署、运行、测试及演示。



- ✓ 开箱即用
- ✓ 免费试用
- ✓ 按需付费



- ✓ 阿里云/华为云/腾讯云等
- ✓ 可与云资源集成采购



- ✓ 校内机房部署
- ✓ 支持国产软硬件



- ✓ 三大系统可完全独立采购和部署试用

### （三）产教融合基地建设

#### 1. 一体化的产教融合实训基地

中软国际产业学院集成新平台、新场所、新空间和新要素，构建实习实训基地，以作为产业学院人才培养的核心基础设施和落地场景。按照“共建共享、功能复用”原则，以大数据、软件技术、移动应用开发等专业技

术群为主线，同时关注新技术应用和学生的个性发展，公司协助学校建成由基础实训基地、产教融合实训基地、认证基地及特色创新平台组成的立体化多功能校内实训基地。学校基于专业群通用能力培养，整合原有实训资源，建成专业群基础共享产教融合实训基地。

实习实训基地包含了情景感知、翻转课堂、科学实验、工程实践、创新创业全要素场景，为产业学院人才培养形式下学生的价值观锻造、感知能力形成、思维能力锤炼、实战能力磨砺、工程习惯养成、创新能力培育等提供完整的沉浸式环境。

学生的实习实训是理论学习和实践锻炼相结合的重要方式，是提高人才综合素质的重要环节，是校企合作专业共建办学特色的重要体现。校外实践基地建设包括校外实习实训，其任务是完成课程的实习实训、顶岗实习、专项技能训练等。校外的企业基地进行全日制的实训，去企业顶岗实习，

在实习实训期间，按照实习实训的大纲要求，做好学生的日常出勤，实习教学任务、实习项目的实施等，在最后以项目答辩的方式进行阶段化的考核，不断要求学生迭代改进自己的项目，完善开发流程与规范，从而达到真正提高学生的实践动手能力的目标。



## 2. 对口就业保障

解决学生对口就业，开展订单定制人才培养，学生在校内产教融合实训基地完成综合实践后，可由订单合作企业统一安排校外顶岗实习和解决就业。大一入学就与学生签订就业保障协议，为未来学生就业提供订单式合同保障；采用“工学交替，能力递进”的人才培养模式，按照程序菜鸟（学生）→初级开发人员（学徒）→高级开发人员（准员工）→专家级顾问（员工），实行321分段育人的总体思路，制定产业学院实施订单定制的人才培养方案，实现专业设置与产业需求、课程内容与职业标准、教学过程与生产过程“三对接”，实施过程践行六“双”原则即：学校与企业双主体、实训室与工作室双环境、专业与产业双对接、教师与企业工程师双责任、学生与准员工双身份、以师带徒与终身教育双结合，项目完成三个互通：一是招生与招工互通；二是上课与上岗互通；三是毕业与就业互通，最终完成就业任务。



产业学院始终将学生高质量对口就业作为衡量人才培养成果的最主要依据。在原有校级和院级就业主管部门的基础上，设立“职业规划与就业服务中心”，负责从学生入学到实习、就业乃至工作若干年的全程持续辅导、帮助和跟踪。

## 五、助推校企合作

### （一）职工队伍建设

企业的发展需要充足的人力资源作为支撑，需要不断引入新的人才以增强企业的活力，职业教育的发展紧贴市场，紧贴企业岗位所需，不断创新人才培养模式和适应市场需求，从这一点出发，校企双方携手订单式培养。双方互惠互利，互动发展的合作之路，为现在及将来的校企合作之路提供了很多成功的经验和借鉴，也将企业和学校之间的核心利益尽可能的捆绑在一起，实现双方的效益最大化。满足企业对技术技能人才的需求，有效解决企业招工难、用人难、培训难的问题，减轻企业追求经济利益与学习者学习需求间的矛盾，给企业带来更多的经济回报。

### （二）校企合作未来发展

坚持“以市场为引领，以就业为导向，以学生为中心，以能力为本位”的办学理念，以提高人才培养质量为核心，推进人才培养模式改革，深化产教融合，致力于培养“德才兼备、技能突出”的高素质技术技能人才。

“订单班”人才培养是学校积极探索职业教育人才培养的新途径、新模式，致力于集中校企的优质资源，力求工作过程和教学过程相结合、课程标准和岗位标准相结合、专任教师和企业师傅技术人员相结合，为培养高素质技术技能人才，拓宽学生职业发展途径，服务区域经济发展，提供了有力的保障。随着校企合作的深入，双方将更能真切地感受到“订单班”人才培养模式带来的“创新红利”，优势互补，合作共赢，协同发展，共创未来。

## 六、拓展与交流

### （一）访企拓岗交流会举行

为开拓更多就业创业岗位和机会及了解企业教学管理团队、订单班学生校企双导师课程对接等情况。辽宁轻工职业学院院校级领导、二级学院领导、老师等多次多次前往合作企业座谈、交流，并与企业就人才培养方面双方的深度洽谈。



辽宁轻工职业学院与大连中软国际校企合作签约



辽宁轻工职业学院与大连中软国际研讨产教融合共建人才培养新生态研讨会



辽宁轻工职业学院院党委书记王运河一行领导前往北京中软国际参观交流

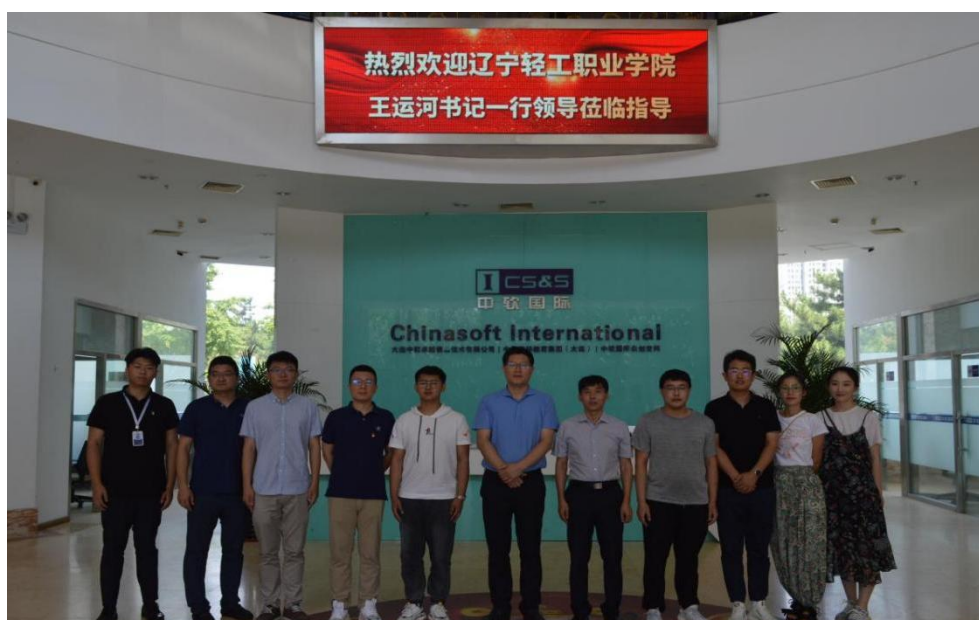
开展访企拓岗促就业专项行动是为了进一步拓展校企合作、产教融合，持续深化协同育人，促进毕业生更高质量更充分地就业；辽宁轻工职业学院坚持立德树人，根据企业的发展需要，不断推进教育教学改革，完善人才培养方案，持续深化与企业人才培养、研发项目、社会服务等方面的合作共建，拓展合作领域，深化合作层次，培养企业需要的技术技能型人才。

## （二）校企双导师师生座谈会

长期以来，辽宁轻工职业学院与企业开展了深入而广泛的交流合作，取得了丰硕成果，建立了深厚的友谊。访企拓岗交流，既是贯彻落实党中央、国务院关于高校毕业生就业工作的决策部署，更是深化产教融合、校企合作的具体体现。校企双方充分发挥各自资源和人才技术优势，扩宽领域、搭建平台、促进更深层次的互动，创造更为广阔的合作前景，开展更加频繁、有效的合作，建立更加常态化互动渠道，把访企拓岗深入落实到各个层面，为服务地方经济发展作出更大的贡献。

辽宁轻工职业学院院信信息工程系领导一行走访了企业，与大连高新区的多家企业代表就全面深化校企合作、产教融合，不断拓宽就业渠道、拓展就业岗位、强化就业反馈等方面进行了深入交流。

辽宁轻工职业学院院访企拓岗促就业专项行动，通过与企业的深入交流，开拓新的就业渠道、挖掘新岗位资源；收集用人单位意见建议，进一步优化订单班人才培养模式，不断提升毕业生就业创业指导服务水平，全力帮助毕业生更加充分、更高质量就业创业！



王书记及信息工程系领导到访中软国际与学生座谈

## 七、存在问题:

- 1、校企合作建设资金不足企业参与度不够深入，不能支撑大规模学生参与。
- 2、学生参与企业实践课时不足，实践场地设备陈旧数量不足。
- 3、存在部分教师在师资培训中缺乏主观能动性、缺乏内在驱动力。存在部分学生专业兴趣不强缺少本专业就业意向，盲目专升本现象普遍等问题。