

面向未来的职业院校人才 培养与质量管理

和 震

北京师范大学职业与成人教育研究所 所长/教授
国家职业教育研究院 副院长

hezhen@bnu.edu.cn

13910513619



新职教--新理论

新职教的背景与方向

- 大背景：
 - 新工业革命、现代化、教育现代化
- 小背景：
 - 适应工业化中期的职业教育模式形成：示范校建设的十年
 - 体系外重治理、内争高移：产教融合治理、高职扩招与应用型高校转型
 - 中职毁誉荣辱一身：上热下冷、内热外冷，体系根基不稳
- 未来新职教：数字化智能化+学生中心+职业教育新模式：
- 新职教核心的关键词：
- 初心、改革创新、学生中心、与新科技新产业融合

北京师范大学职教所
国家职业教育研究院

和震



当前职业教育模式

- 改革开放四十年，特别是中等和高等职业示范学校建设的十余年来，我国职业教育取得的一个跨越式的内在成就，就是适应工业化中期需求的职业教育模式已经形成，培养出了数以亿计的合格毕业生，支撑了我国经济社会的飞跃式发展。
- 其特征就是以职业院校为办学主体、校企合作工学结合、大批量的培养技术技能人才。
- 其职业教育内部的缺点是，学生整体上存在综合职业能力不高、综合素养和工匠精神相对缺乏、身心健康问题相对较多、教育中重技轻德、行业标准较低且对接行业需求的及时性不强等问题。当然，取得的成就是主要的。



- 三大背景趋势的融合挑战与需求：
- 面向新工业革命的要求：智能+、数字+、新技术+、工作方式+（物质世界+生命世界+虚拟世界融通互联）
- 现代化的要求：现代文明+、现代精神+
- 教育现代化的要求：学生中心、以人为本、个性化



物质领域+生命领域+虚拟领域 新工业革命

美国总统：致力于在4大领域：人工智能、5G通讯、量子科技、高端制造业占据领导地位，就可保持国力超前。

北京师范大学职教所
国家职业教育研究院

和 震

三大趋势需要“培养模式转型”改革

- 面向新工业革命：数字化智能+、新技术+未来工作方式
- 现代化：现代文明、现代精神
- 学生中心：以人为本



- 引发“培养什么人”（培养目标）、“如何培养人”（培养模式）的变化和改革

新工业革命技术驱动下产业的发展特点



- 1 新兴产业的诞生（物联网、大数据等等网购）
- 2 新兴技术助力下的传统产业发展升级
- 3 产业生产方式的智能化与定制化发展趋向
- 4 产业发展边界日益模糊与融合发展趋势
- 5 产业组织形式的网络化、集群化发展趋向



未来工作

- 影响未来工作的四大驱动力：
- T技术进步, G全球化, D人口变化, S可持续发展

- 未来工作的五大特征：
- 劳动力市场结构重构
- 非标准就业比例上升
- 工作组织方式去雇主化、去中心化、去边界化
- 突显非物性的人性能力和自主性
- 工作价值与意义的重塑与冲突



高职当前的差距

- 新技术引入课程、新技术与专业融合与创新不足
- 产业智能化对人本体性与自我发展主体性的强调与当前高职院校以学生为中心和自我持续发展职业能力关注不足、
- 复合型技术技能人才复合需求的扩张与当前高职培养定位更新的滞后性和人才培养内容的弱复合性、
- 产业发展对技术技能人才包含创新能力等优秀职业素质具备的要求与当前高职院校对职业素质培养的重视不够和实践泛化、
- 校企“双主体”的应然育人格局与当前高职院校校企合作关系浅显松散的实然状态等

——部分为团队杨成明博士论文研究发

现

北京师范大学职教所 和 震
国家职业教育研究院



面向未来构建职业教育新模式的举措

北京师范大学职教所 和 震
国家职业教育研究院



- (一) 新培养目标：培养三种类型技术技能人才——毕业生
- 第一种：高素质+高技能
- 第二种：高素质+复合技能
- 第三种：高素质+标准技能
- 现代的幸福的高素质的职业人，是职业人+社会人+生活人，一主多元。有爱心情怀、有工匠精神、有技术技能、有幸福生活。
- (二) 平衡培养路径：沿着专业深化和素质扩容两条路径来实现培养目标的升级



• (三) 创新四个模式

模式转型

- 就业导向
- 校企合作
- 工学结合
- 工作过程



- 创新、就业、生活、社会导向
- 校企、校社、校家合作
- 工学结合、生学、社学结合
- 工作过程、生活过程、社会工程





（四）守正产教融合

• 产教融合的实质：

- 是不同类型知识相互融合、是知识、技术的跨界融合与创新、是人才链-产业链-教育链的融合。
- 这是主线，是核心，提供了方向和定位

产业链—人才链—教育链



上游

中游

下游

研发

生产组装

销售、售后服务

大学

专业/职业
教育

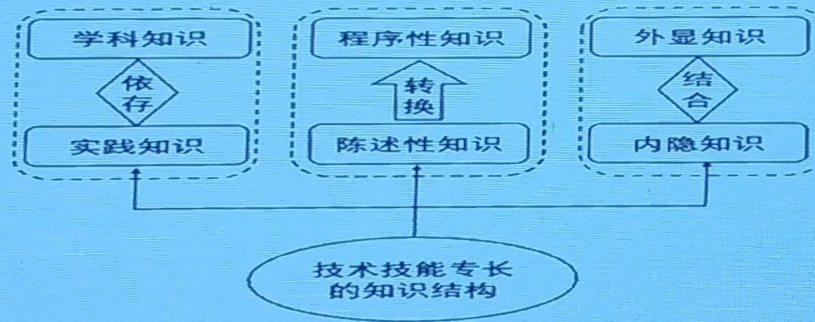
专业/职业
教育

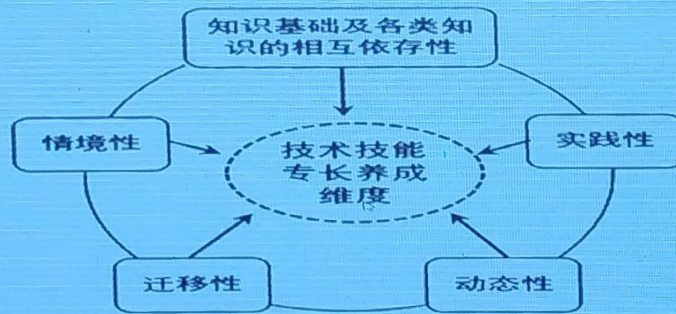
北京师范大学职成所
国家职业教育研究院

和 袁



产教融合的实质







推动职业院校 7个转型

- 一、职业院校教育的基础：从工业化向数字化转型
- 二、职业院校的导向：从单一导向向多元导向转型
- 三、职业院校的哲学：从重技向育人与重道转型
- 四、职业院校的培养目标：从线性人才向复合创新人才转型
- 五、职业院校的管理：从统一管理向分类管理转型
- 六、职业院校的教学制度：从标准化向个性化转型
- 七、职业院校的科研制度：从学科研究向无界化、融合化转型



1、职业教育基础： 从工业化向数字化转型



工业的数字
孪生体



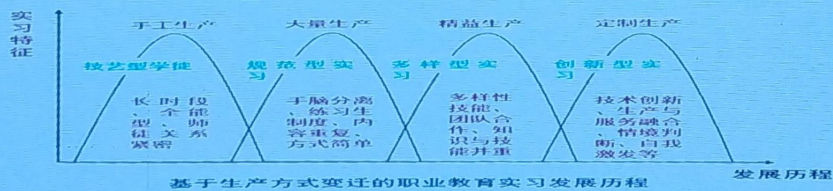
北京师范大学职成所
国家职业教育研究院 和 索



工业化时代：班级教学的职业学校出现

- **俄罗斯制探索—职业学校+实习工厂：**
 - 1.把技术和生产过程分解并且排列成教学程序，这是可能的
 - 2.只要具备适当设施，一个教师可以同时向很多学生传递技术
 - 3.建立实习工场，按照逻辑循序和技术难度授课，为学校实施职业教育大批培养技术人才探索的先路

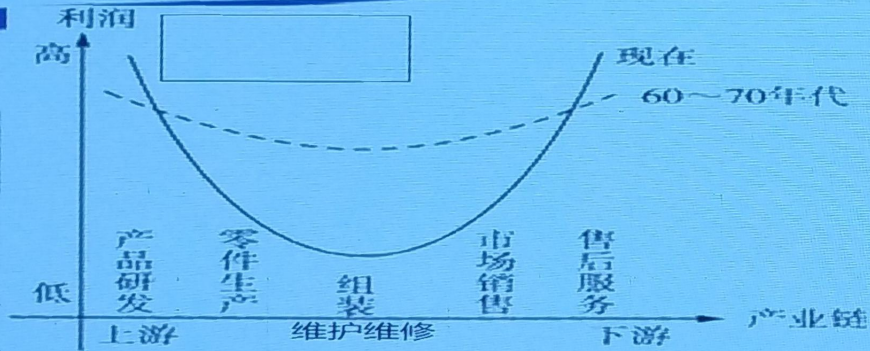
机器工厂时代，标准化、精益化生产时代：（祝成林博士论文）



北京师范大学职教所 和 国家职业教育研究院



智能化时代



定制化、个性化教育
技能的地位、人文素养的
重视

人的技能：沟通，维修，
养护，情感，创新，灵活
处理问题，

无用阶层，消费阶层



新职业—新专业

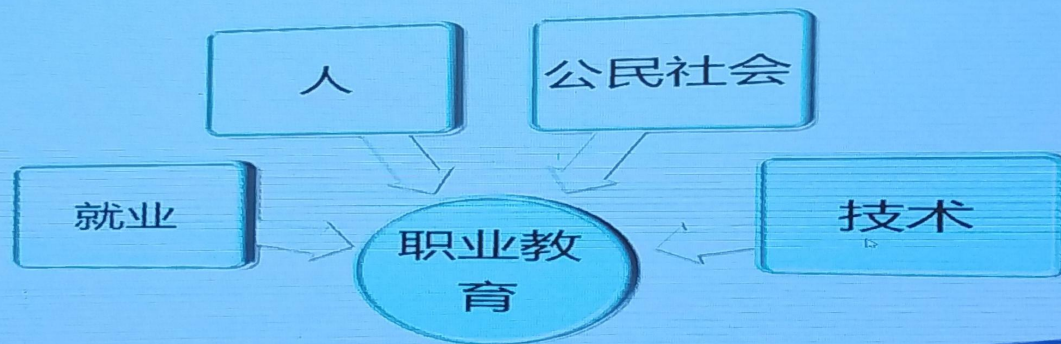
• 新公布的13个职业

- 人工智能工程技术人员
- 物联网工程技术人员
- 大数据工程技术人员
- 云计算工程技术人员
- 数字化管理师
- 建筑信息模型技术员
- 电子竞技运营师
- 电子竞技员
- 无人机驾驶员
- 农业经理人
- 物联网安装调试员
- 工业机器人系统操作员

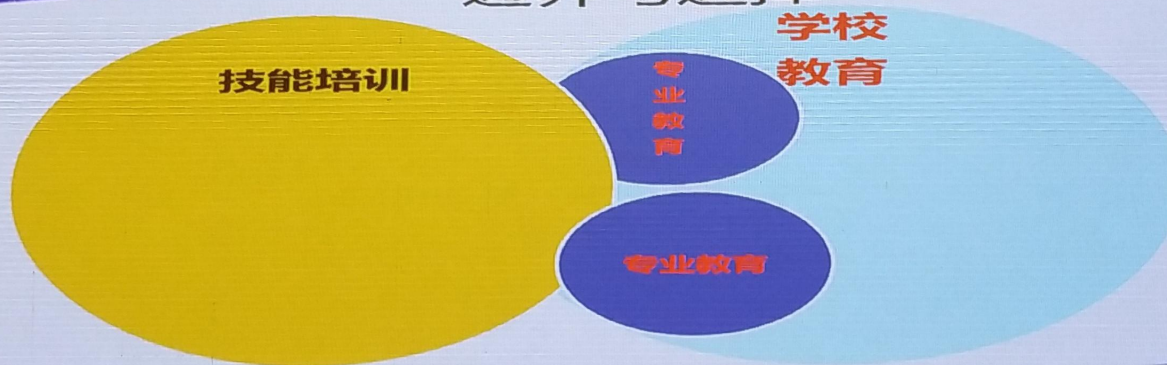
- 高等教育领域
- 到2020年建设100个“人工智能+X”复合特色专业
- 2018年大学中共有96所高校新增备案“智能科学与技术”专业，101所高校新增备案“机器人工程”专业

- 2019年高职专业设置备案结果看，今年备案开设高职“大数据技术与应用”专业的学校399所，“云计算技术与应用”专业207所，“物联网应用技术”专业498所，“工业机器人技术”专业568所，“无人机应用技术”专业209所，“电子竞技运动与管理”专业76所

第一个分析方法： 职业教育多元导向分析方法



一个分析框架：
职业院校：学校的教育、专业的教育、技能培训——
边界与选择



北京师范大学职教所
国家职业教育研究院

和 卷



环境决定因素

历史的
社会经济的

维持阶段

35 40 45

社会工作

工作者

公民

休闲者

学生

子女

个人决定因素

心理的

生物的

建立阶段

25

30

35

40

45

50

55

60

65

退出阶段

70

75

80

年龄与生命阶段

探索阶段

15

10

成长阶段

5

生命阶段与年龄

国家职业教育研究院

和霖



职业教育目的

4.0型	职业能力+公民能力+多 生涯角色+素质	新职教	今天-?	职业人+社会人+ 生活人, 一主多元
3.0型	能力 (理论+实践) (技 能+知识) +实训实习 + 素质	当今中职、高职	2005-2018	(职业) 能力人
2.0型	技能、职业知识学习 + 实习	技校、2.0中专	1997-2005	技能人
1.0型	学科知识学习 + 实习	中专	1997年前	本科压缩型知识 人

北京师范大学职教所
国家职业教育研究院 和 董



价值选择

- 职业教育让生活更美好----（中高等职教）
- 职业教育支撑中国制造、中国创造（中高等）
- 职业教育服务人的个性化多样化发展（中等）
- 职业教育保障民生（兜底）（中等）



- 从单一的就业导向、企业需求转型提升为包含就业、技术与人的发展的多元需求包容型导向的育人方案与模式
- 办学目标 单一导向 → 多元导向



高职办学定位的调整

- 职业教育的素养高等性+精益型职业能力标准性+…
- 就业（精益型一线员工、团队小组长）----创新、创业
- 幸福生活
- 社会公民（现代文明）



- 技能大赛是目标吗
- 世界技能大赛是目标吗
- 从岗位技能-----转向-----职业综合

从重视专业课，向课程体系、培养方案转变



- 需要新的课程体系开发制度
- 从任务分析、工作分析推陈出新出包容性的课程开发方法和以复合、创新为中心的课程体系

3、职业教育的哲学转向：从重技向育人 重道



- 两种职业教育哲学
- 两种职业教育实践

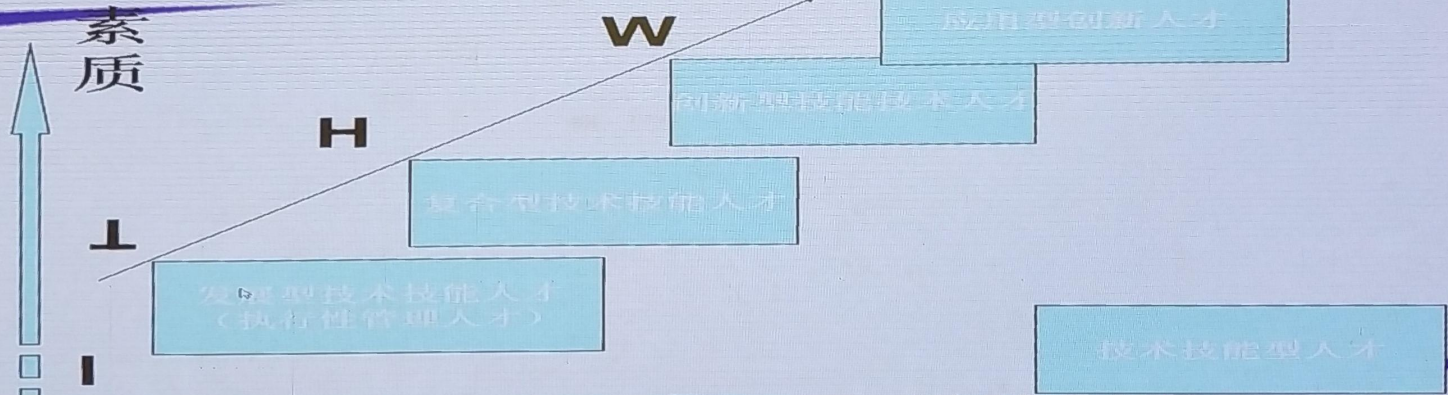


两种教育

- 以汽修专业为例
- 1.好好学习，掌握汽修专业技能，将来可以找个好工作，挣更多的钱
- 2.好好学习，掌握汽修专业技能，将来可以让驾车的人更放心，让路上行人更安全。
- ? ? ? ? ?



目标升级：专业维度



北京教育科学研究院 和 北京联合大学

目标升级：素质维度：扩容多元



北京师范大学职成所
国家职业教育研究院

和 震



人力资本类型划分企业类型

企业分类	合作意愿	合作特点	合作形式	政策关注点差异
技能依赖型企业	强	全面参与	实习、研发、人员培训、课程开发等	保障 规范 鼓励
知识依赖型企业	较弱	(新技术、新产品)引领性参与	课程更新、师资培训等	鼓励
素质依赖型企业	较强	较全面参与	课程开发、师资培训、实习	鼓励、保障、规范
体力依赖型企业	强	单方面关注用工劳动	顶岗实习、重复劳动	制约、规范



专业分类是分类管理的基础

- 以物的加工制造为主的专业
- 以生命的培植为主的专业
- 以社会服务为主的专业
- 以信息为主的专业
- 精神产品再生产专业

专业大类的教育教学规律差异



专业分类	举例	实训类别	产品类别
加工制造类	机械专业	生产性实训	梯度产品
生命培植类	护理专业	体验式实训	服务行为
社会服务类	会计专业	流程式实训	仿真产品
信息技术类	动漫专业	项目包实训	创意产品
精神产品再生产类	工艺品专业	设计式实训	创意产品

6、职业院校的教学制度：从标准化向个性化转型



- 培养目标：**I** ->**H** ->**W**型：新技能+高素质（复合-创新型）
- 培养内容：新技术+职业素质+创新创业+**X**
- 教学制度：可选择->可定制：标准化与个性化教学共存
- 培养过程：三个课堂相结合、新课程体系、多时段-多场域结合



7、职业院校的科研制度：向无界化、融合化转型

- 创新有利于师生研究的应用导向、真实项目选题、跨专业师生研发的科研制度；
- 真实问题的解决不尊重专业专业学科分野，需融合交叉。
- 1.5年+1.5年，规范+ 创新
- 鼓励师生专利发明、承担横向项目、研究创业融合项目