



中国职业技术教育网
www.chinazy.org

推动职业院校国家示范专业 建设若干问题的思考 ——基于政策与实践视角

黄 洋

教育部职业技术教育中心研究所

教学研究室

2017年12月14日

中国职业技术教育网
www.chinazy.org



主要内容

一、背景与挑战

二、政策与实践

三、思考与展望





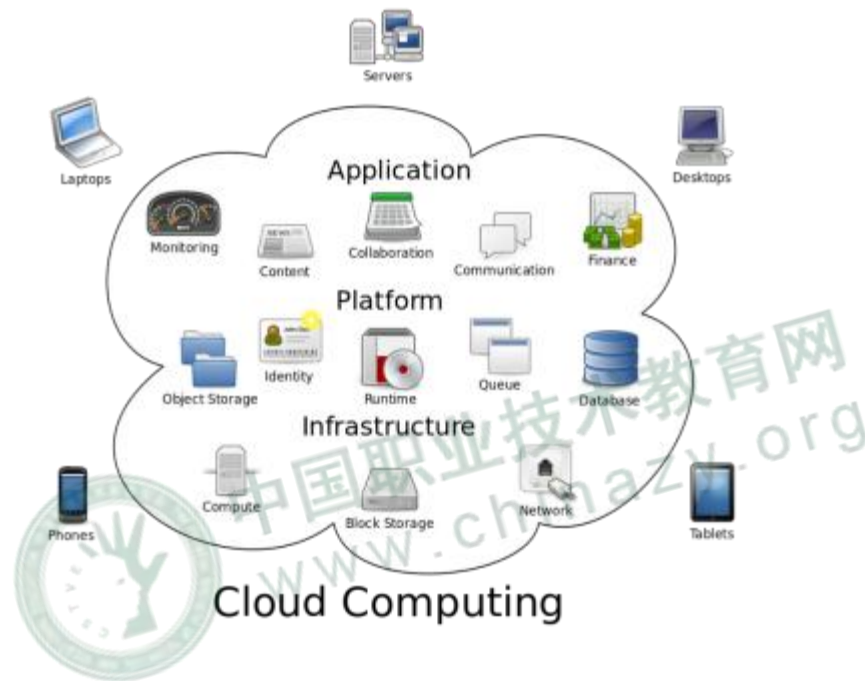
一、背景与挑战

(一) 适应外部环境变化的要求

互联网、云计算、人工智能等为主导的**技术变革**，**智能化生产组织方式的变化**等对职业教育带来新的挑战。



制造业与互联网、物联网的融合发展



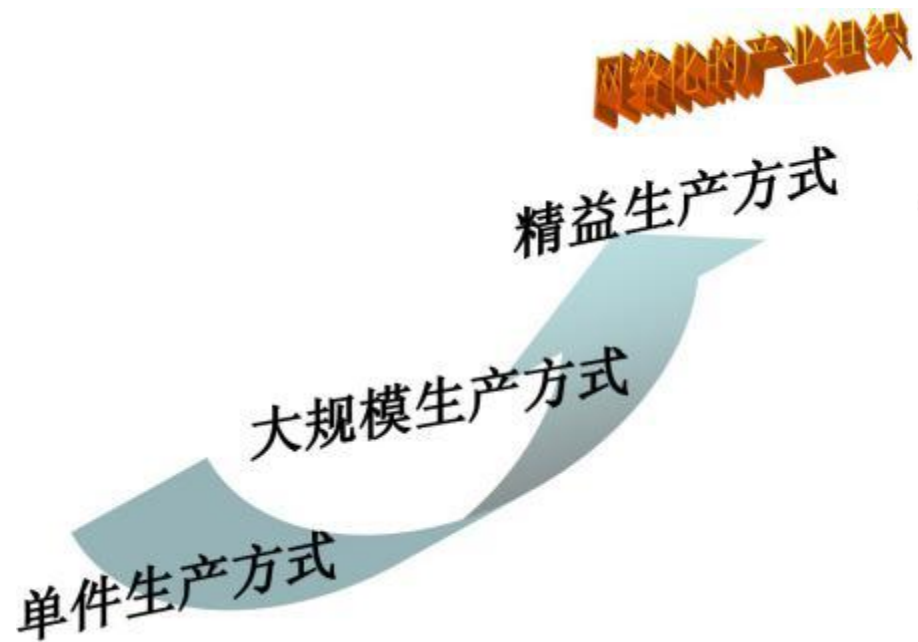
云计算的广泛应用



一、背景与挑战

(一) 适应外部环境变化的要求

产业生产组织方式与技术的变化将影响着人才培养的**数量、层次与规格**。



汽车生产组织方式的变革



工业4.0生产技术与生产组织方式下组合下的工作模式演进



一、背景与挑战

(二) 满足内部职业教育功能定位的需求

以**立德树人**为根本，**服务发展**为宗旨，**促进就业**为导向。从服务**社会经济的发展**与**人的发展**的角度出发，职业教育发展目标从更多关注**社会人的工具性培养**，转向同时要关注**本体人的个性发展**。强调要走内涵式发展道路，适应经济发展新常态和技术技能人才成长成才需要。



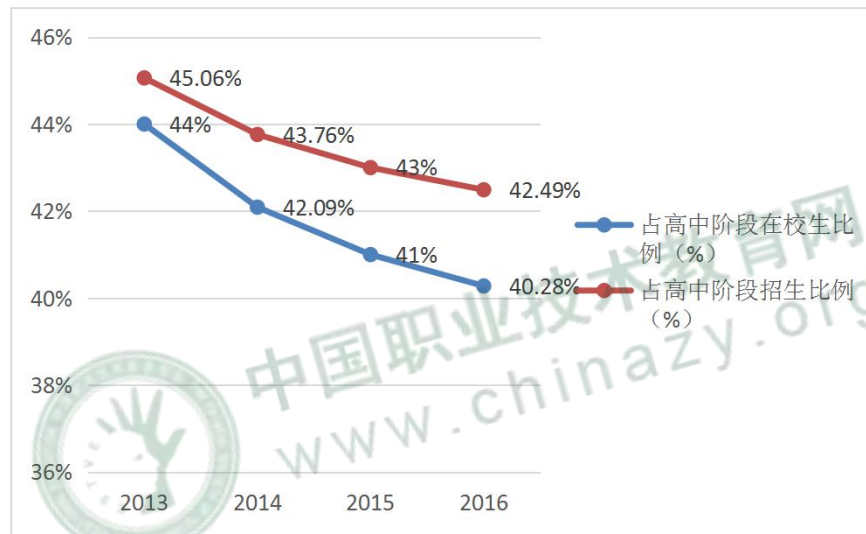
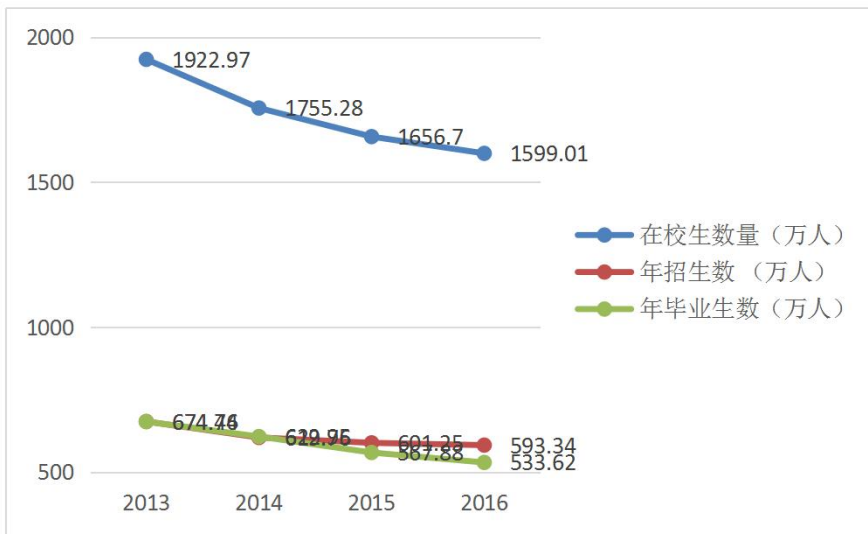


一、背景与挑战

(三) 解决现实问题与未来发展的要求

2013-2016年全国中等职业教育基础信息

	中职学校数量 (万所)	在校生数量 (万人)	占高中阶段在 校生比例 (%)	年招生数 (万人)	占高中阶段招生 比例 (%)	年毕业生数 (万人)
2013	1.23	1922.97	44%	674.76	45.06%	674.44
2014	1.19	1755.28	42.09%	619.76	43.76%	622.95
2015	1.12	1656.7	41%	601.25	43%	567.88
2016	1.09	1599.01	40.28%	593.34	42.49%	533.62



数据来源：教育部2013-2016年全国教育事业发展统计公告



一、背景与挑战

(三) 解决现实问题与未来发展的要求

全国高等教育招生和在校生数 (2010-2015)

年份	招生数 (万人)		在校生数 (万人)	
	高职高专	本科	高职高专	本科
2010	310.5	351.26	966.18	1265.21
2011	324.86	356.64	958.85	1349.66
2012	314.78	374.06	964.23	1427.09
2013	318.4	381.4	973.64	1494.44
2014	337.98	383.4	1006.64	1541.07
2015	348.43	389.42	1048.61	1576.68

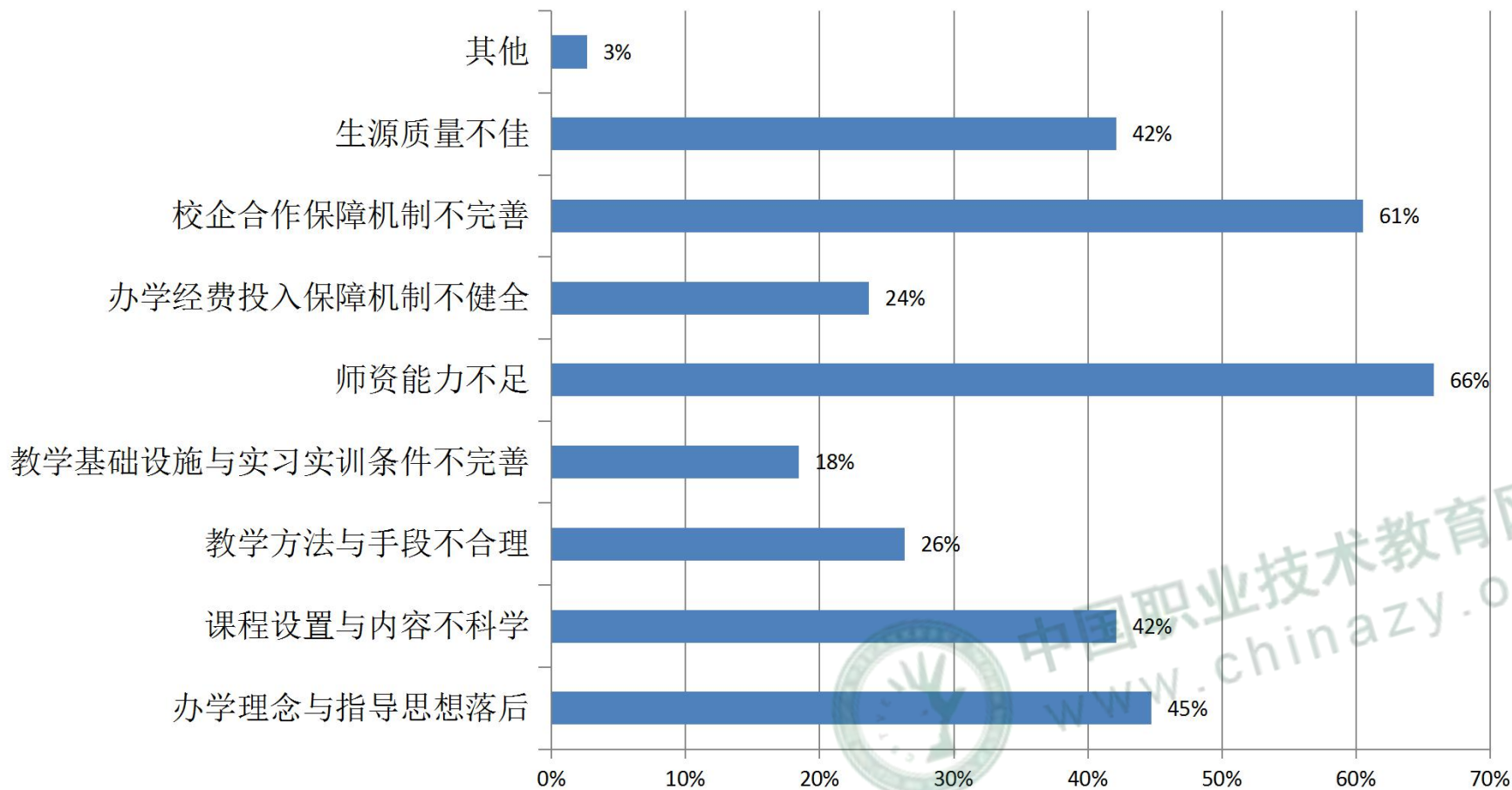




一、背景与挑战

(三) 解决现实问题与未来发展的要求

■ 制约与影响中等职业教育教学质量的主要困难与问题



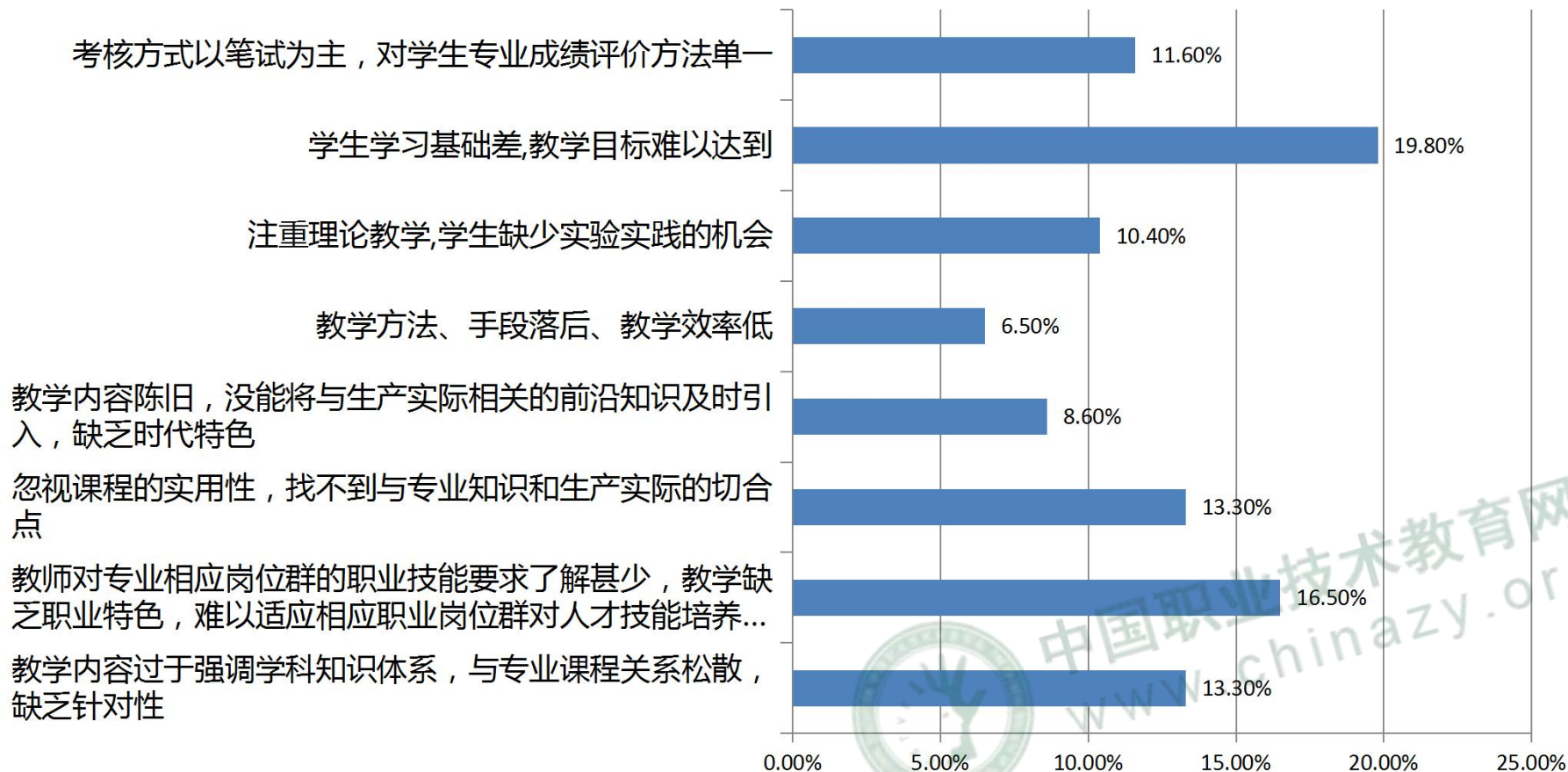
数据来源：2016年全国中职学校校长联席会议部分学校负责人问卷调查



一、背景与挑战

(三) 解决现实问题与未来发展的要求

高职高专院校课程与教学存在的主要问题 (节选)



数据来源: 2014年全国部分高职高专院校教师问卷调查



二、政策与实践

《教育部关于深化职业教育教学改革 全面提高人才培养质量的若干意见》（教职成[2015]6号）

教育部文件

教职成[2015]6号

教育部关于深化职业教育教学改革 全面提高人才培养质量的若干意见

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），各计划单列市教育局，新疆生产建设兵团教育局，各行业职业教育教学指导委员会：

为贯彻落实全国职业教育工作会议精神和《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》（国发〔2014〕19号）要求，深化职业教育教学改革，全面提高人才培养质量，现提出如下意见。

一、总体要求

（一）指导思想。全面贯彻党的教育方针，按照党中央、国务院决策部署，以立德树人为根本，以服务发展为宗旨，以促进就业为导向，坚持走内涵式发展道路，适应经济发展新常态和技术技能人才成长成才需要，完善产教融合、协同育人机制，创新人才培养模式，构建教学标准体系，健全教学质量管理和保障制度，以增强学生就业创业能力为核心，加强思想道德、人文素养教育和技术技能培养，全面提高人才培养质量。

（二）基本原则。

坚持立德树人、全面发展。遵循职业教育规律和学生身心发展规律，把培育和践行社会主义核心价值观融入教育教学全过程，关注学生职业生涯和可持续发展需要，促进学生德智体美全面发展。

落实全国职教会精神和《决定》要求，明确了将**适应性**作为切入点，将**质量**作为政策的价值取向。



中国职业技术教育网
www.chinazzy.org



二、政策与实践

专业是指高等学校和中等职业学校按照社会职业分工、学科分类、科学技术和文化发展状况及经济建设与社会发展的需要，而分成的**学业门类**。通常也泛指专门人才所从事的特定的**业务领域**或某一大类**职业**。《教育大辞典》

从职业教育的角度来看，**专业**主要是根据社会职业分工需要，通过**整合**教学资源和社会实践**资源**，**分类分层**进行专门**知识**、专门工作**技能**与**经验**以及**职业道德规范**等的传授，是职业院校人才培养的**基本单位**。



二、政策与实践

《教育部关于深化职业教育教学改革全面提高人才培养质量的若干意见》（教职成[2015]6号）

《意见》包括8个部分、26条。第一部分是总体要求，明确了**深化职业教育教学改革，全面提高人才培养质量**的指导思想和基本原则。第二至七部分是重点任务和政策措施。重点就落实立德树人根本任务、**改善专业结构和布局**、提升系统化培养水平、推进产教深度融合、强化教学规范管理、完善教学保障机制等六个方面提出了具体政策措施。第八部分对各级教育行政部门和职业院校落实《意见》提出具体要求，强调要健全工作机制并加强督查落实。



二、政策与实践

三、改善专业结构和布局

(七) 引导职业院校科学合理设置专业。职业院校要结合自身优势，科学准确定位，紧贴市场、紧贴产业、紧贴职业设置专业，参照《产业结构调整指导目录》，重点设置区域经济社会发展急需的鼓励类产业相关专业，减少或取消设置限制类、淘汰类产业相关专业。要注重传统产业相关专业改革和建设，服务传统产业向高端化、低碳化、智能化发展。要围绕“互联网+”行动、《中国制造2025》等要求，适应新技术、新模式、新业态发展实际，既要积极发展新兴产业相关专业，又要避免盲目建设、重复建设。

(八) 优化服务产业发展的专业布局。要建立专业设置动态调整机制，及时发布专业设置预警信息。各地要统筹管理本地区专业设置，围绕区域产业转型升级，加强宏观调控，努力形成与区域产业分布形态相适应的专业布局。要紧密对接“一带一路”、京津冀协同发展、长江经济带等国家战略，围绕各类经济带、产业带和产业集群，建设适应需求、特色鲜明、效益显著的专业群。要建立区域间协同发展机制，形成东、中、西部专业发展良性互动格局。支持少数民族地区发展民族特色专业。

(九) 推动国家产业发展急需的示范专业建设。各地、各职业院校要围绕现代农业、先进制造业、现代服务业和战略性新兴产业发展需要，积极推进现代农业技术、装备制造、清洁能源、轨道交通、现代物流、电子商务、旅游、健康养老服务、文化创意产业等相关专业建设。要深化相关专业课程改革，突出专业特色，创新人才培养模式，强化师资队伍和实训基地建设，重点打造一批能够发挥引领辐射作用的国家级、省级示范专业点，带动专业建设水平整体提升。



二、政策与实践



中国职业技术教育网
www.chinazy.org

(一) 政策性实践一：专业目录修订与专业设置管理工作

中职专业目录（2010年）、高职（专科）专业目录（2015年）





二、政策与实践

(一) 政策性实践一：专业目录修订与专业设置管理工作

中职2007-2010年修订颁布新专业目录，确定19个专业类（大类），321个专业。高职2013-2015年修定颁布新专业目录，确定19个大类，99个专业类，748个专业。

普通高等学校高等职业教育（专科）专业目录（2015年）

专业类	专业代码	专业名称	专业方向举例	主要对应职业类别	衔接中职专业举例	接续本科专业举例
51 农林牧渔大类						
5101 农业类	510101	作物生产技术		农业技术指导人员 农作物生产人员 农业生产服务人员	现代农艺技术	农学 植物科学与技术
5101 农业类	510102	种子生产与经营		作物遗传育种栽培技术人员 作物种子（苗）繁育生产人员 销售人员	现代农艺技术	种子科学与工程



二、政策与实践



(一) 政策性实践一：专业目录修订与专业设置管理工作

	专业大类数	专业类数	专业	专业方向	对应职业数*
中职	19	—	321	927	1185 (职业或岗位)
高职	19	99	748	764	291 (职业类别)

*注：中职专业目录对应的职业（岗位）来自《中华人民共和国职业分类大典（1999年版）》中的职业；高职专业目录对应的职业类别来自《中华人民共和国职业分类大典（2015年版）》中的小类

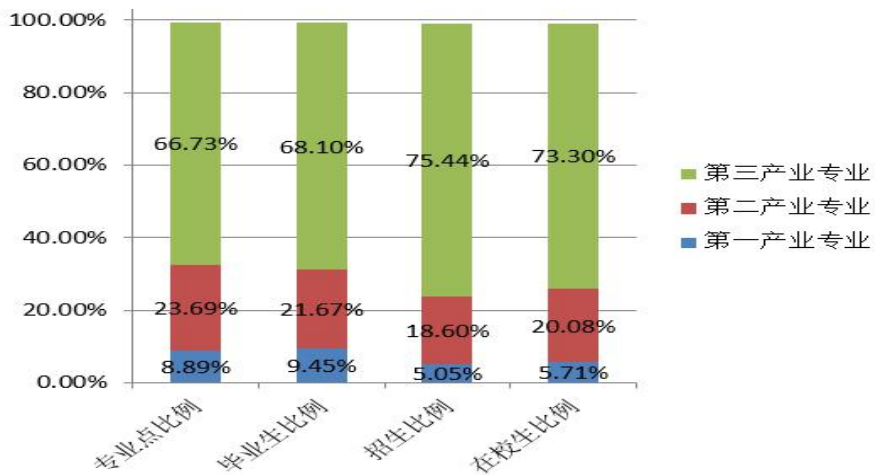
从专业目录结构看，中职三次产业相关专业比例是10:38:52，高职三次产业相关专业比例是6.8:39.4:53.8。对比我国国内生产总值三次产业比重从2012年的9.4:45.3:45.3变化为2016年的8.6:39.8:51.6。可以判断出中职、高职专业目录结构基本符合我国产业结构变化情况。



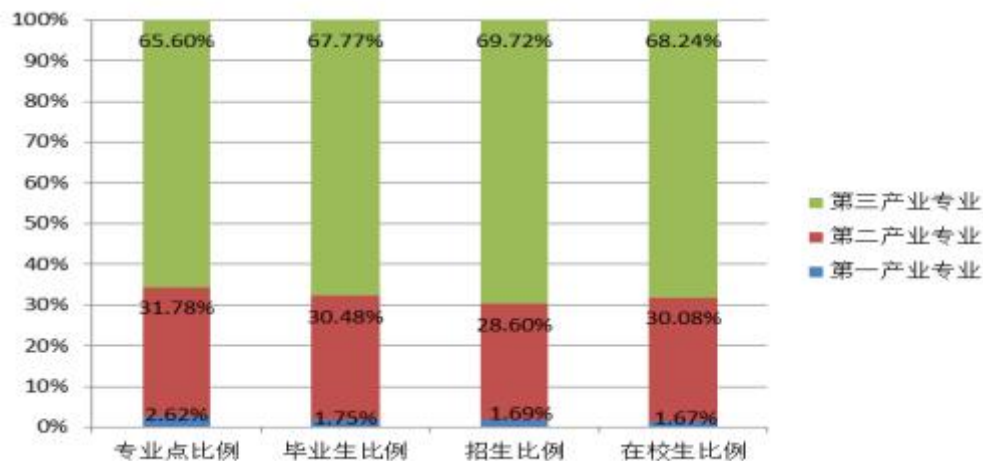
二、政策与实践



(一) 政策性实践一：专业目录修订与专业设置管理工作



2015年全国中职校各产业类专业分布情况



2015年全国高职校各产业类专业分布情况

目前，中高职人才培养主要集中在第二、三产业类专业。2015年我国国内生产总值三次产业比例为9.0:40.5:50.5。对比来看，2015年中高职二产类专业人才规模比例小于二产在国民生产总值中的比例。综合考量各类人才的劳动生产率和岗位类型因素，可以发现，目前中高职院校的专业人才规模与我国产业发展的契合度仍有一定偏差，二产发展需要的技术技能人才仍处于短缺状态。



二、政策与实践

(一) 政策性实践一：专业目录修订与专业设置管理工作

专业目录修订与专业设置管理工作主要解决三方面的问题：
一是《目录》本身的问题；
二是职业院校在设置专业中的问题；
三是对专业设置的统筹管理问题。

专业设置的原则

方向性原则

适应需求原则

条件可能原则

科学规范原则

效益最大化原则



二、政策与实践

(一) 政策性实践一：专业目录修订与专业设置管理工作 方向性原则

- ◆ 必须坚持党的**教育方针**，以我国社会经济发展、教育发展的**政策**为指导；
- ◆ 以培养德智体美全面发展的社会主义**建设者**和**接班人**为着眼点；
- ◆ 以有利于社会主义精神文明和物质文明建设为依据，坚持**社会效益**第一，坚持社会主义**办学方向**。





二、政策与实践

(一) 政策性实践一：专业目录修订与专业设置管理工作 适应需求原则

- ◆ **适应**经济、社会的发展和受教育者的**需求**，使所设置的专业建立在社会需求的基础上。
- ◆ 社会需求是专业设置的前提和依据，但只有将社会需要转化为**个人需要**，才能构成对职业教育的现实需求。需要看到并尊重各种需求的有限合理性。
- ◆ 注意要将市场的**短周期性**和人才培养的**长期性**结合起来。





二、政策与实践

- 专业设置必须要将以往的“供给驱动”模式转变为“需求驱动”模式。
- 供给驱动是“以我为中心”，主观设置，缺乏科学依据，强调“我能做什么，我能培养什么人”。——计划经济
- 需求驱动则是以市场需求为导向，关注“要我做什么，需要我培养什么人”。专业设置如同企业生产一样，不能“我生产什么，社会就用什么”，而应该是“社会需要什么，我就生产什么”。——市场经济
- 利益驱动：不是基于人才的现实需求与学校的资源实际，单纯为了谋取利益盲目开设专业招收学生。



二、政策与实践

(一) 政策性实践一：专业目录修订与专业设置管理工作

条件可能原则

- ◆要有合格的专业师资队伍（教师数量、结构，双师型教师比例等）
- ◆要有完善的专业教学设施（校舍、仪器设备、实习实训场所等）
- ◆要有完备的专业教学资料（专业设置可行报告、专业人才培养方案、专业发展规划、图书资料等）
- ◆要有必要的专业教学经费（专业建设硬件、软件的投入等）



二、政策与实践

(一) 政策性实践一：专业目录修订与专业设置管理工作

科学规范原则

- ◆ 专业设置不仅要**符合**社会经济发展规律和职业教育内在**规律**，而且还要符合**专业目录**的**要求**。
- ◆ 专业设置要**科学布局**（从政府教育管理层面来说需要**政府**进行**合理统筹**）
- ◆ 专业**划分**要科学。按产品结构、生产过程、工艺特征、职业岗位群等要求来划分与设置。（如：行业类职业院校专业划分与设置特色鲜明）



二、政策与实践

(一) 政策性实践一：专业目录修订与专业设置管理工作 效益最大化原则

- **效益**（**经济和社会效益**；**短期和长期效益**）最大化，是指专业设置要力求体现集约化与最优化的资源配置，以最少的投入培养最多、最好的人才，求得专业教育的高效益。
- 要拓宽专业的**服务面**。专业既要为企业、行业培养人才，又要为区域、地方经济发展培养人才，尽量扩大专业的服务范围，满足更广泛的社会需求。
- 要增强专业的**服务功能**。专业设置不仅要发挥培养专业人才的基地作用，而且也应使其成为生产、科研、技术服务的综合实体。
- 要**扩大专业规模，建设专业群**。努力扩大招生数量，拓展专业群，尽量提高师资、设备、设施的利用率，降低成本投入，加快人才培养。



二、政策与实践

(二) 政策性实践二：示范专业点遴选

2014年，教育部联合文化部、国家民委、国家卫生计生委、民政部、国家食品药品监管总局、国家中医药局等部门启动开展了**民族文化遗产与创新、健康服务、养老服务三类**示范专业点的遴选工作。2015年共遴选出**62**个民族文化遗产与创新类、**65**个养老服务类、**76**个健康服务类示范专业点。

2015年示范专业点申报情况

类别	中职学校	高职院校	小计
民族文化遗产与创新类	88	65	153
养老服务类	46	84	130
健康服务类	67	97	164
合计	201	246	447



二、政策与实践

(二) 政策性实践二：示范专业点遴选

2015年示范专业点的遴选主要围绕**示范作用**、**专业建设**、**课程设置**、**师资队伍**、**校企合作**、**人才培养**等方面。

示范作用：活动组织、承办、参加等情况；对其他院校、专业支持情况；专业所获荣誉等。

专业建设：满足地方经济社会发展需求情况、人才培养方案制订、教学组织实施、实训实习条件、其他专业支撑或有专业群、专业建设规划与方案等。

课程设置：课程设置、教学安排、教学改革、特色课程、实践教学等。

师资队伍：结构、双师型比例、整体水平、专业带头人等。

校企合作：合作机制、具体项目和措施、成效等。

人才培养：学生综合素质、就业、创业能力、就业率、社会评价等



二、政策与实践

(二) 政策性实践二：示范专业点遴选

2017年，教育部联合交通运输部、国家民航局、国家邮政局、中国铁路总公司、国家旅游局、中国机械工业联合会等部门开展了**交通运输大类、旅游类、装备制造类**示范专业点的遴选工作。共遴选出**168**个交通运输大类、**73**个旅游类、**103**个装备制造类示范专业点。

2017年示范专业点申报情况

类别	总数
交通运输类	411
邮政与快递类	49
旅游类	154
装备制造类	178
合计	792



二、政策与实践

2017年示范专业点的遴选主要围绕**示范作用**、**专业建设**、**课程设置**、**师资队伍**、**校企合作**、**服务能力**（人才培养）等方面。

示范作用：活动组织、承办、参加等**引领与贡献**；对其他院校专业建设**影响力与认同度**；专业所获荣誉**含金量**等。

专业建设：基础、特色、优势，引领形成专业群或紧缺专业，人才培养方案制订、教学组织实施、**信息化教学**，**经费保障**，**专业建设规划前瞻性**、**引领性**、**操作性**；人才培养模式先进等。

课程设置：课程设置、教学安排、**教学内容及时更新**、**教学改革**、**特色课程**、**实践教学**、**实习实训**等。

师资队伍：结构、双师型比例、整体水平、专业带头人、**企业兼职教师**、**专任教师研发能力**等。

校企合作：合作机制、具体项目和措施、**成效**等。

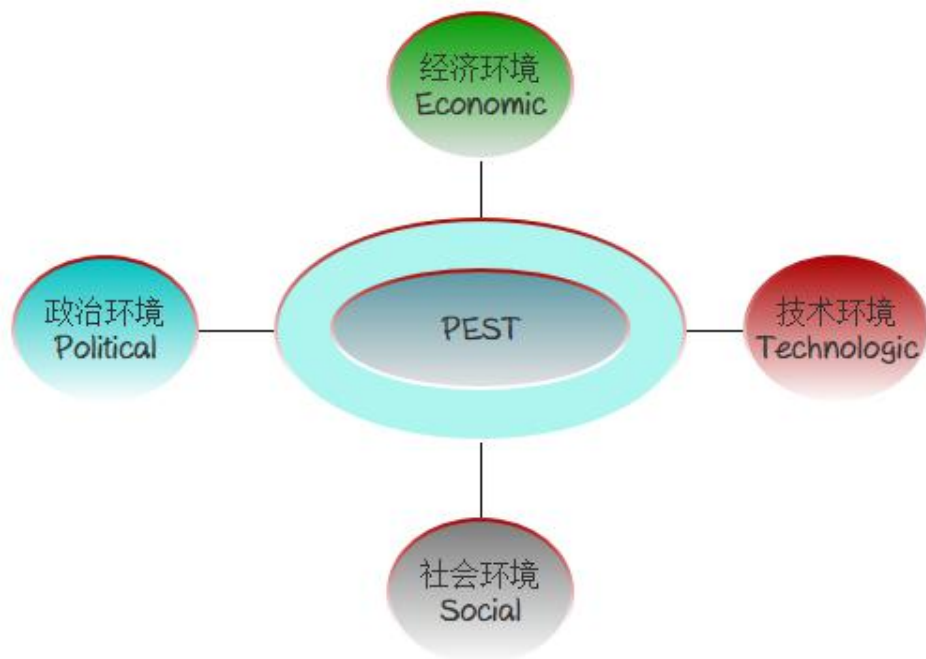
服务能力：支撑产业与服务地方经济、**毕业生就业情况**等。



三、思考与展望

(一) 职业院校专业设置

采取**动态的PEST**（政治、经济、社会、技术）与**SWOT**（优势、劣势、机会、威胁）分析方法，系统分析面临的产业结构调整升级、地区产业结构构成变化及自身资源（教学设施、师资等）约束，预测专业人才需求的层次与需求的程度，关注**社会对专业的认可度**和**专业技术层次对行业企业技术的契合度**。





三、思考与展望

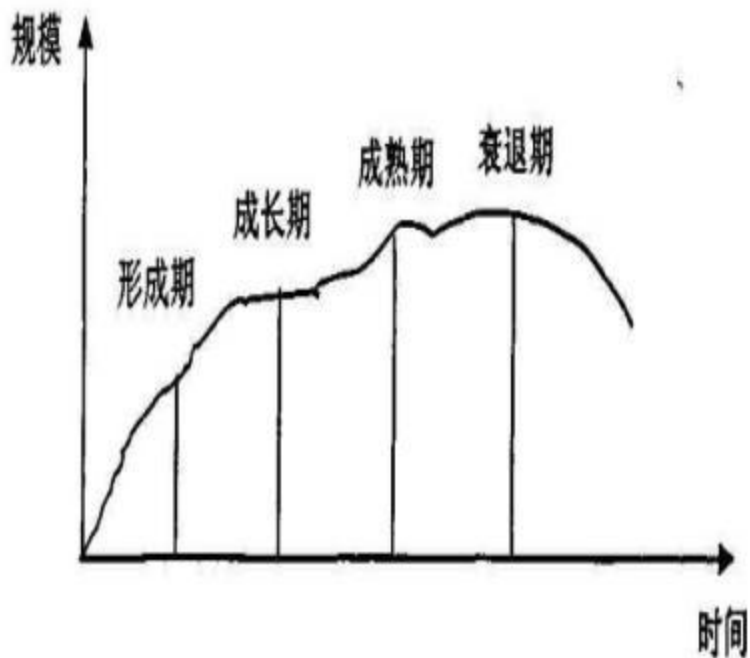
(一) 职业院校专业设置

传统工业化	新型工业化
对接传统产业链，依据产业、行业以及职业岗位群、岗位或技术领域等的需要设置专业。	面向工业化、信息化整合背景下的产业链、产品线和价值链，依据区域产业经济、行业企业发展，结合新兴职业岗位或技术领域设置专业。
专业设置缺乏合理规划，为扩大招生规模，盲目、迎合社会和家长需求设置专业。	依据区域产业经济及行业企业发展需要为促进产教融合、校企合作、提高人才培养质量，科学规划设置专业。
专业面向单一，数量较多，存在人才培养结构与规模不合理现象。	专业面向拓宽，数量精减，合理规划人才培养结构与规模。
专业设置对区域产业发展变化的回应不够及时。	建立专业设置动态调整机制，关注并回应区域产业在新型工业化背景下的发展态势。

来源：马工程重大项目子课题 新型工业化背景下人才需求结构与培养模式研究成果（节选）

(二) 院校专业建设策略

专业的**生命周期**是指专业的开设、成长、成熟、衰退消亡的过程，反映出学校专业在开设、建设与发展中所处的不同阶段。



专业生命周期图

高 ↑ 办学效益和社会效益 ↓ 低	III: 成熟期 1. 教学条件基本完善, 新的教学投入很少 2. 社会影响力大, 办学效益高	II: 成长期 1. 教学投资继续增加 2. 有一定的社会影响力 3. 主动适应社会对人才需求的变化
	IV: 衰退期 1. 劳动力市场需求变化, 招生规模萎缩, 办学效益低 2. 不再增加教学投入, 整改或关停专业	I: 形成期 1. 教学基础设施投入大 2. 师资队伍不成熟 3. 实习实训基地有待改善 4. 社会影响力小, 办学效益差

不同生命阶段的专业建设策略



三、思考与展望

(三) 院校专业建设思路

人才培养工作流程



基本构成要素





三、思考与展望

(四) 院校专业建设的核心竞争力-专业群建设

专业群：是将具有**相同**产业、行业背景，技术领域**相关**、岗位职业能力**相近**的一组专业整合在一起，使之成为具有相近培养方向和培养目标的专业集合体。通过空间分布上的**集聚**，教学要素的内在**整合**，**共享**教学资源。

从职业院校建设实际来看，专业群是由一个或多个**重点**建设专业为**核心**、由3个及以上**专业**或专门化**方向**组成的、专业基础**相通**、技术领域**相近**、工作岗位**相关**、教学资源**共享**的一个**集合**。

(基于**资源共享**、**产业集群**、**协同创新**等理论基础与示范、骨干**院校建设**，**特色**、**品牌专业建设**实践)



三、思考与展望

(四) 院校专业建设的核心竞争力-专业群建设

职业院校专业群构建的逻辑依据主要体现在三个方面：

第一，围绕**产业链**构建专业群。一个专业群对应一个相关产业，专业群里各专业都和产业完全**匹配**。几个相关专业构成一个整体，从而使专业建设和产业发展相**适应**。如：汽车专业群，一般可分为汽车前、后市场，即：汽车生产制造到使用报废全生命周期开设的相关专业，汽车生产与制造、汽车检测与维修、汽车营销与服务等专业。

2014年全国高职院校汽车类专业在校生数量

	汽车技术服务与营销	汽车制造与装配技术	汽车检测与维修技术	汽车电子技术	汽车造型技术	汽车试验技术	汽车改装技术	新能源汽车技术
在校生数(人)	89142	33335	203234	43083	147	196	1208	897

数据来源：全国高等职业学校专业设置管理系统



三、思考与展望

(四) 院校专业建设的核心竞争力-专业群建设

第二，围绕**职业特点**构建专业群。即将**职业岗位相关**的专业整合到一起，构建一个专业群，在专业群中，依据学生就业岗位**职业能力基本相同**的特点，**整合不同专业**的相关的课程与教学内容，从而将各专业有机地整合连接到一起。如：市场营销专业群，按学生未来就业的岗位群，可能分为市场类、销售类、客服类与其他专业类，有的院校将汽车营销与服务专业、珠宝首饰加工与营销等归入市场营销专业群中。



三、思考与展望

(四) 院校专业建设的核心竞争力-专业群建设

第三，围绕**学科性质**构建专业群。这种分类方法和普通高等教育的专业分类方法基本相同。职业院校在采用这种方法进行分类的同时，还要根据产业和学生就业岗位情况进行辅助分类。如：医药卫生、教育类专业，主要按学科进行分类。





三、思考与展望

(四) 院校专业建设的核心竞争力-专业群建设

- ◆ 以现有**重点专业**为基础，形成服务区域主导产业、**新兴产业链的专业链（群）**；
- ◆ 专业群的设置与数量应考虑对接产业的发展规模大小和技术含量高低，产业发展**规模**决定人才的需求**数量**，技术**含量**决定人才需求的**规格**；
- ◆ 专业群内的**专业**应对接产业链职业岗位群的工作**岗位**；
- ◆ 基于岗位典型工作任务开发的**课程**体系，建立以**课程组织**为基础的**专业协同组织**形式；
- ◆ 建立专业协同的**跨界教师**团队；
- ◆ 建设基于**资源共享**的生产性**实训**基地。



三、思考与展望

课程与教学的改革思路

传统制造背景下	新型工业化背景下
基于 学科 体系设置和开发课程	基于 行动 领域（岗位任务与项目行动），依据综合职业能力培养，设置和开发课程
课程 门类 （公共基础课、专业基础课、专业课、实习实训课）和课程 数量 多， 理论 课程与 实践 课程分列，理论教学课时偏多，实践课时偏少	注重课程的 融合、整合 ，减少课程门类和数量，开展 项目 教学，推行 理实一体化 ，对技能要求较高的专业需加大专门技能训练
课程设置相对 统一、固化 ，不能及时适应人才培养目标变化的需要	课程设置相对 灵活 ，及时适应人才培养目标变化的需要，增加学生对课程的选择空间
课程内容依据 大纲、教材 ，强调 教材 的选用，内容相对 固定、陈旧	根据企业生产技术变化，及时 调整 ，突出 学材 的运用，不断 更新、丰富 课程内容

来源：马工程重大项目子课题 新型工业化背景下人才需求结构与培养模式研究成果（节选）



三、思考与展望

课程与教学的改革思路

传统制造背景下	新型工业化背景下
以 教师为主体 ，关注教师的“ 教 ”，学生 机械学习 为主	以 学生为主体 ，强调学生的“ 学 ”，重视学生参与，学生 意义学习 为主
以教师 讲授 为主，教学方法 单一 ， 群体施教 为主	以学生 学习活动 为主，教学方法丰富多样，激发学生 学习热情 ， 个性指导 为主
大班化 教学，按 统一 的课程内容要求组织教学，关注 一致性 目标	小班化 教学，注意 个性化 经验、活动的安排，体现 个性化与差异化 目标取向
关注知识、技能的 单向 掌握，多以知识测验、技能测试为主，形成 终结性 考核评价结果	注重综合职业能力的考核，以知识、技能、素质 综合 测试为主，基于学习过程的 形成性 考核评价。
以校内实训为主，加半年到一年的企业顶岗实习（2+1或2.5+0.5）， 工学独立 进行	校内实训基地、工业园区公共实训基地、企业实训基地等相结合， 工学交替 进行

来源：马工程重大项目子课题 新型工业化背景下人才需求结构与培养模式研究成果（节选）



三、思考与展望

示范专业建设未来的关注点

- 1.突出示范引领作用**：在人才培养、课程建设、师资队伍等专业建设基本要素方面，突出对其他院校相关专业建设的示范引领作用、影响力、认同度、对口支援及辐射作用。
- 2.强调支撑服务能力**：在支撑产业转型升级、服务国家战略、地方社会经济发展等方面，强调典型性、代表性、可总结提炼的实践做法。
- 3.深化产教融合、校企合作**：在行业、企业参与办学、校企合作机制保障、教育教学内容及时对接行业企业最新标准和岗位规范等方面，有具体、可操作、有成效的项目和措施。



中国职业技术教育网
www.chinazy.org



谢谢！ 敬请批评指正！



教育部职业技术教育中心研究所

Central Institute for Vocational and Technical Education

地 址：北京市朝阳区惠新东街4号富盛大厦16层

邮政编码：100029

电 话：010-58556712, 13621030634

电子邮件：huangyang@moe.edu.cn



中国职业技术教育网
www.chinazy.org