

中职改革发展示范校建设的基本思考

重庆市教育评估院职教评估所
联系电话：13883916436
QQ号：837807852
黄承国

经济转型发展 职教创新驱动

- 示范校建设项目产生的背景
- 示范校建设项目的基理解
- 示范校建设项目任务的基本内涵

提高职业教育质量 建构现代职教体系

三大目标

增强职业教育吸引力

现代职教关注内涵发展

一、示范校建设项目背景



现代职教面临的时代主题

(一) 现代职教服务的经济基本特征

时代的基本特征

1. 经济新常态

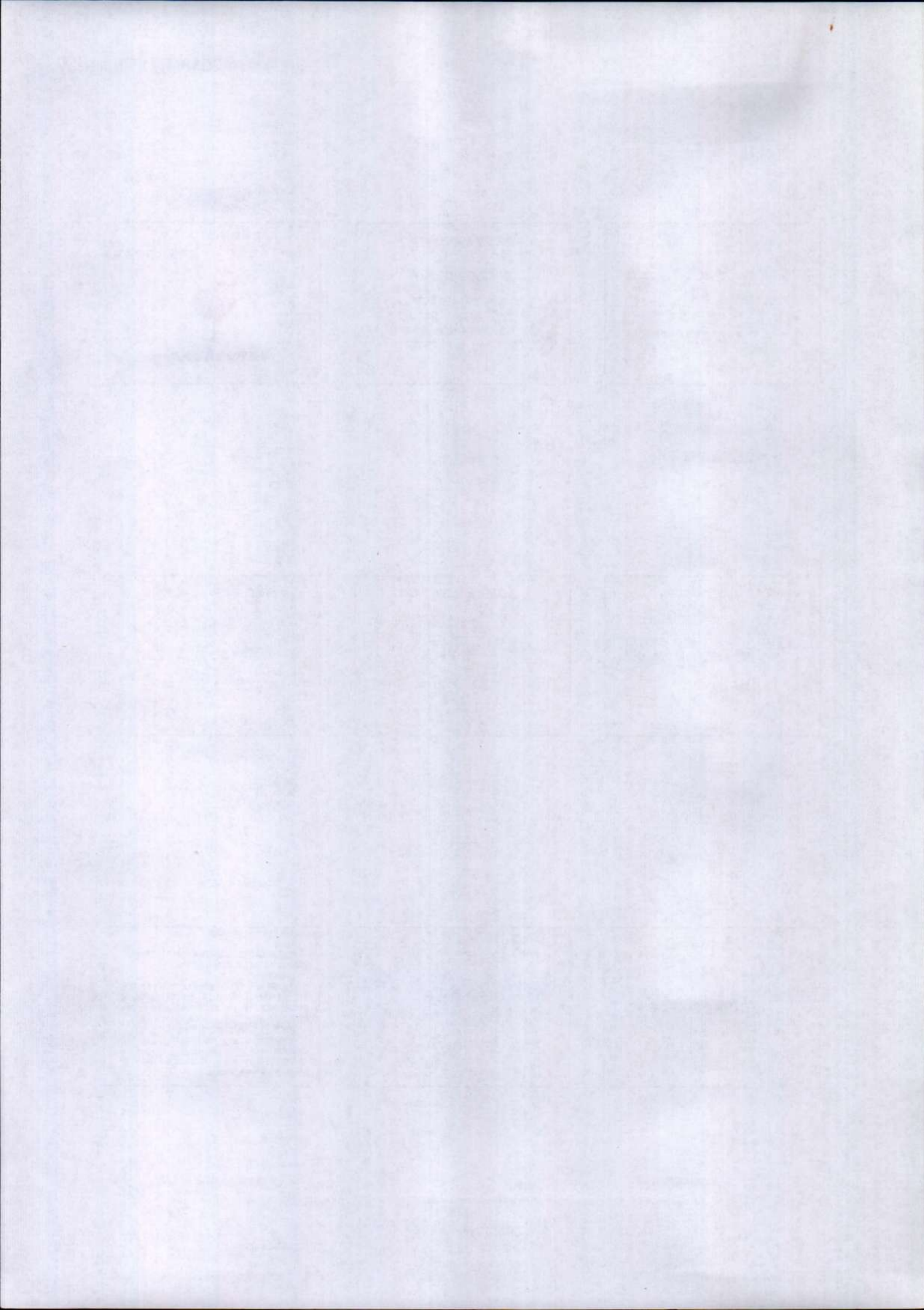
中国经济新常态的四个主要特征

中高速增长
经济增速换挡回落，从过去10%左右的高速增长转为7%-8%的中高速增长是新常态的最基本特征。

优结构
产业结构方面，第三产业逐步成为产业主体；需求结构方面，消费需求逐步成为需求主体；城乡区域结构方面，城乡区域差距将逐步缩小；收入分配结构方面，居民收入占比上升。

新动力
中国经济将从要素驱动、投资驱动转向创新驱动

多挑战
一些不确定性风险显性化，横市风险、地方债风险、金融风险等潜在风险渐渐浮出水面。



1.模仿型排浪式消费阶段基本结束，个性化、多样化消费渐成主流；
 2.基础设施互联互通和一批新技术、新产品、新业态、新商业模式的投资机会大量涌现；
 3.我国低成本比较优势发生了转化，高水平引进来、大规模走出去正在同步发生；
 4.新兴产业、服务业、小微企业作用更凸显，生产小型化、智能化、专业化成为产业组织新特征；
 5.人口老龄化日趋发展，农业富余人口减少，要素禀赋驱动力减弱，经济增长将更多依靠人力资本素质和技术进步；

4.市场竞争逐步转向质量型、差异化为主的竞争；
 7.环境承载能力已达到或接近上限，必须推动形成绿色低碳循环发展新方式；
 8.经济风险总体可控，但化解以高杠杆和泡沫化为主要特征的各类风险将持续一段时间；
 9.既要全面化解产能过剩，也要通过发挥市场机制作用探索未来产业发展方向。

习近平对经济新常态的基本判断：给中国带来新的发展机遇。
 第一，新常态下，中国经济增速虽然放缓，实际增速依然可观。经过30多年的高速增长，中国经济体量已经令全球瞩目。2013年一年中国经济的增量就相当于1994年全年的经济总量，可以在全世界排到第17位，即使是7%左右的增长，无论是增速还是体量，在全球也是名列前茅的。
 第二，新常态下，中国经济增长更趋平稳，增长动力更为多元。有人担心，中国经济增速会不会进一步回落，能不能持续过坎？风险确实有，但没有那么可怕。中国经济的韧性是防范风险的最有力支撑。我们正在协同推进新型工业化、信息化、农业现代化，这有利于化解各种成长的烦恼。中国经济更多依靠国内消费需求拉动，避免依赖出口的外部风险。

第三，新常态下，中国经济结构优化升级，发展前景更加稳定。13年前三季度，中国最终消费对经济增长贡献率为48.5%，超过了投资。服务业增加值占比44.7%，继续超过第二产业。高新技术产业和装备制造业增速分别为12.3%和11.1%，明显高于工业平均增速。单位国内生产总值能耗下降4.6%，这些数据显示，中国经济结构正在发生深刻变化，质量更好、结构更优。
 第四，新常态下，中国政府大力简政放权，市场活力进一步释放。简言之，就是要放开政府这只看得见的手，用好市场这只看不见的手。比如我们改革了企业登记制度，前三季度全国新登记注册市场主体920万户，新增企业数量较去年增长了60%以上。

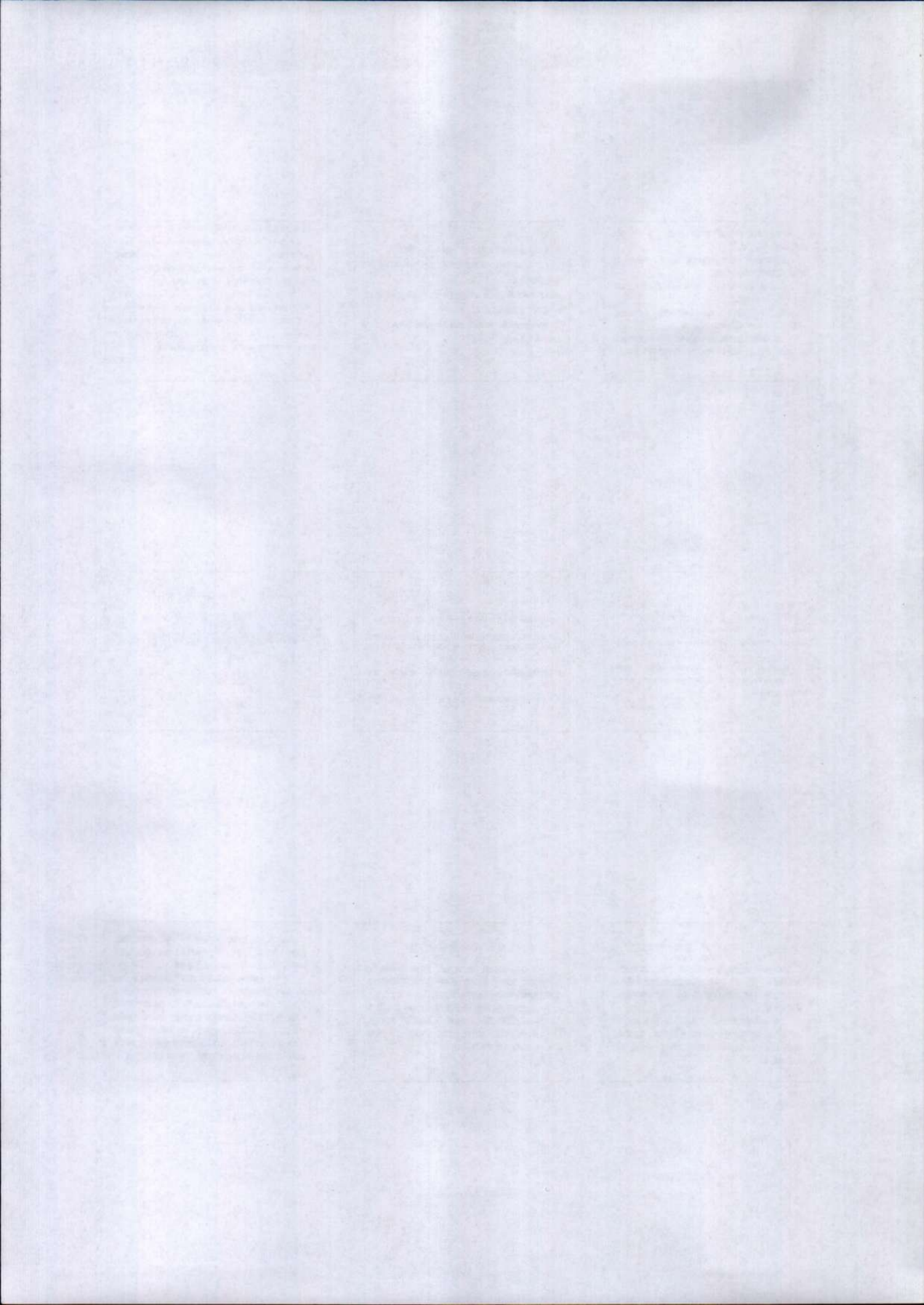
◆ 经济发展新常态：
 ◆ 从高速增长转为中高速增长——科学、可持续发展；
 ◆ 从规模速度型粗放增长转向质量效率型集约增长——“把经济社会发展推向质量时代，努力构建社会质量共治机制”；
 ◆ 从经济结构不断优化升级——“变中求进、变中求新、变中突破”；
 ◆ 从要素驱动发展转向创新驱动发展——“抓创新就是抓发展，谋创新就是谋未来”。

时代的基本特征
 2.经济新常态背景下的人才需求方向

经济新常态下的基本国策：中国制造2025？
 核心：以智能制造为主导的第四次工业革命或革命性的生产方法。简称：工业4.0。即通过充分利用信息通讯技术和网络空间虚拟系统的信息物理系统，实现制造业向智能化转型。
 工业4.0意味着经济4.0、工作4.0、服务4.0、企业4.0、资格4.0，进而要求培养相应的职业人才4.0，以凸显未来职业的集成化、扁平化、人性化和跨界性、开放性、灵活性等特点。

经济新常态下的人才需求方向
 培养先进制造业、现代服务业、战略性新兴产业，以及新技术、新产业、新业态、新模式的“四新”和劳动市场新需求的高素质劳动者和职业人才。
 职业教育要以建设一个开放、衔接、融通的时代职业教育体系为目标，既要满足经济社会发展需要，又要满足学生多种发展需要，培养大批知识型、发展型的职业教育人才，支撑实体经济发展。

现代职业教育体系的基本结构：中等职业教育的规模、拓展中职的规模、数量、学校结构和专业布局，真正实现职业教育与市场需求和劳动就业的紧密结合。
 现代职业教育体系的发展动力源自对经济需求，职业院校结合新技术、新业态，积极增设新专业，调整与高污染、高风险、和中低端劳动密集型生产工艺、装备和产品等相关的专业，实施专业行业的对接和中职高职的对接，遵循自身特点，按照重点培育、稳定发展、优化调整三种类型形成专业和学校的发展特色，以实现教育内部的纵向衔接和与劳动就业的横向融通，结构更加清晰，内容更具可操作性。





专业布局调整

服务功能区域布局：都市功能核心区重点发展与**现代服务业、高端制造业、文化产业**等；城市发展新区重点发展与**支柱产业、战略性新兴产业**等；渝东北生态涵养发展区、渝东南生态保护发展区重点发展与**生态保护、旅游和农村社会服务**等关联的专业或专业群。

服务经济社会发展需求和产业结构调整升级趋势，服务“0+1”支柱产业、十大战略性新兴产业和现代服务业、现代农业发展需要，支持中职学校重点建设一批适应需求、特色鲜明、办学水平和就业率高的专业点。

现代职教面临的时代主题

(二) 现代职教质量发展的时代主题

我们首先来看看

- 我们身处什么样的时代？
- 我们面对什么样的学生？
- 中职教育转型发展的国家战略

互联网+时代需要我们改变

1. 互联网+背景下的教育改革趋势

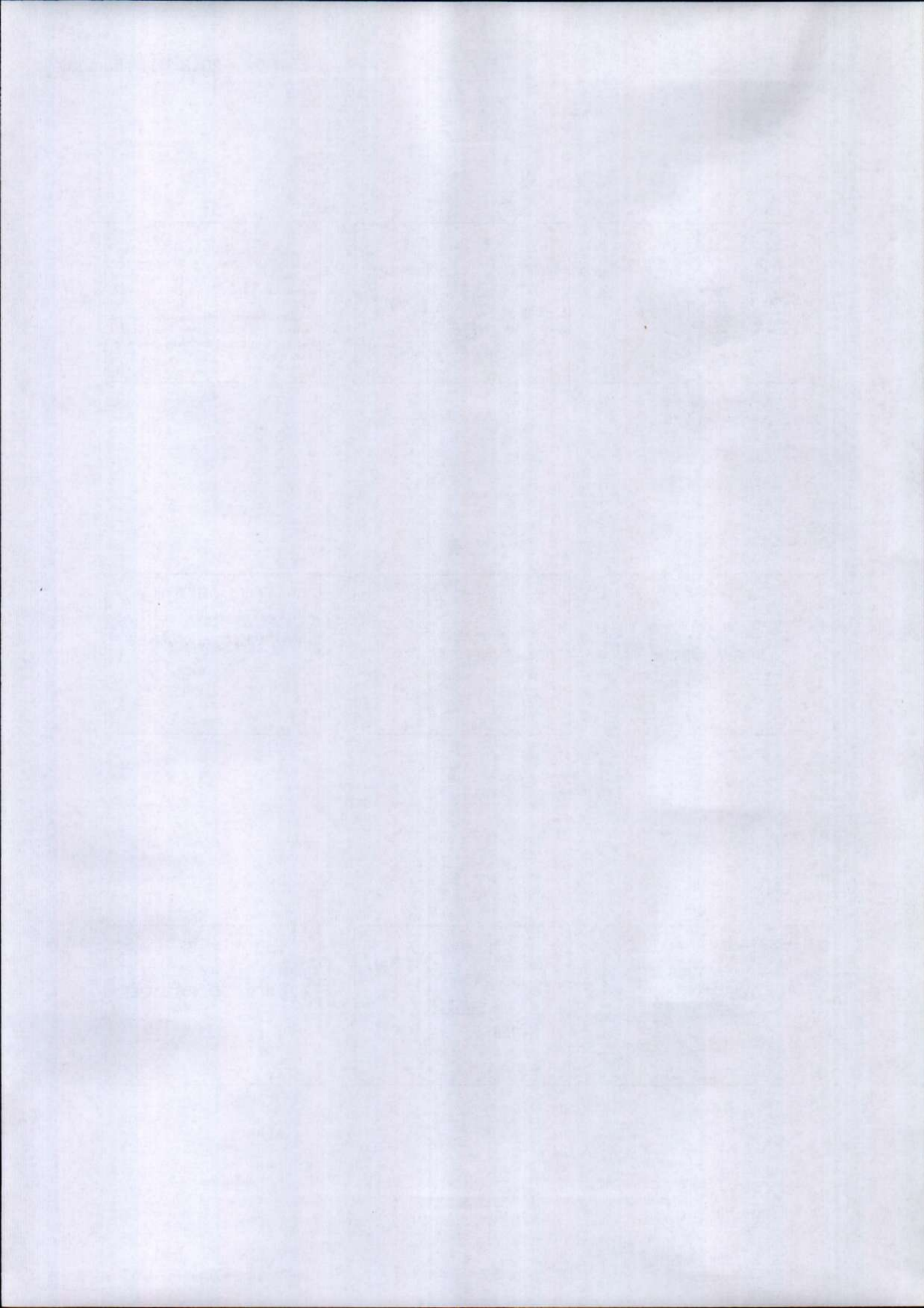
互联网+时代需要我们改变

(1) 信息化数据化时代

网络时代 微时代 信息时代
大数据时代
创感时代
数字化时代 碎片化时代

互联网+时代需要我们改变

(2) 学习资源、学习方式变化





你发现了吗？

学习环境的“形变”？

你发现了吗？

教学对象的“改变”

你发现了吗？

学生学习方式的变化

微课程的特点

- 一个课程仅围绕一个特定的知识点或技能点。
- 教学视频一般不长于10分钟。
- 内容一般由课程、知识、技能、方法、策略、资源等组成。
- 一般具有不可再分性，不能再进一步划分成更小的单元。
- 适合移动学习，正在学习、碎片化学习等新学习方式。

微课程设计开发的一般流程

选题

- 分析学生
- 分析教材
- 分析教学过程
- 确定微课程的应用

设计

- 设计教学目标
- 设计教学内容
- 设计教学活动
- 设计教学评价
- 分镜与画面设计

制作

- 选择制作工具
- 采集课程素材
- 编辑课程素材
- 课程合成和发布

微视频的结构

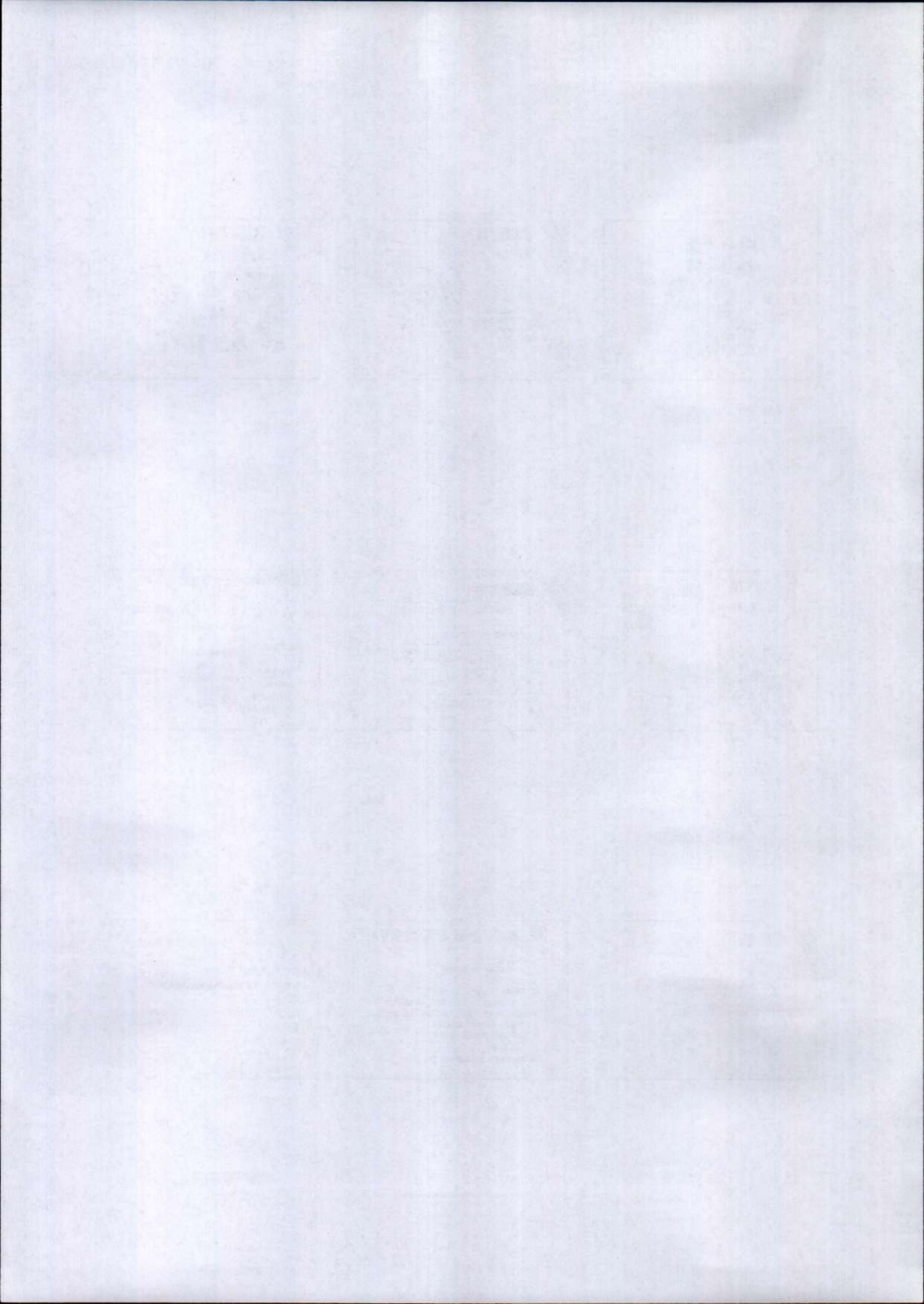
微视频一般包括情景和核心概念(内容)的引入、阐述和解释、归纳与小结等几个环节。

MOOC(微课程)教学设计的实用建议

1. 时间一般不超过10分钟
2. 一个知识点只讲一个知识技能特点
3. 微课一对一视频
4. 不要超越过教师讲授
5. 注重过程中师生交互(加强人与资源互动和学生参与)
6. 给学生展示能任意(吸引)、放大关键点、拉近教证、镜头快捷等
7. 数字屏中心应围绕于学习者能理解的教学
8. 课堂时时候要有实际的回顾和总结
9. 语言多媒体表达
10. 教师应只限于对课程分享，课程教学应具有相对独立性

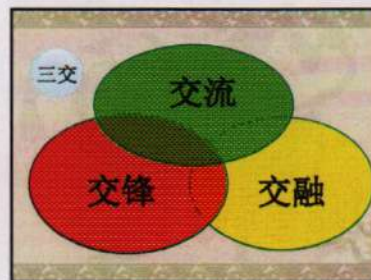
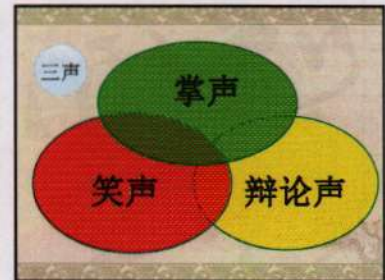
基于时代特征，我们的教育教学改革？

- 教师角色的科学定位
- 引领学生成长的先行者和引路人
- 不是百科全书
- 教师不是全能冠军
- 不是车间磨工
- 不是道义圣徒
- 不是事务性保姆



MOOC(微课程)教学设计的实用建议

1. 时间一般不超过15分钟
2. 一个视频最好只讲一个知识点或技能点
3. 尽量一对一的视频
4. 不要强求讲过多种内容
5. 注重过程中师生自由交互(加强人与课程互动和学生的积极参与)
6. 给学生提示性信息(提示), 放大关键点, 拉近性话, 镜头快慢等
7. 字幕需为幻灯片内容于不清晰处提供帮助
8. 结束的时候要有简短的回顾和总结
9. 语言多媒体表达
10. 要尊重学生的自主学习, 提倡教师角色的相对独立性



- 因此, 学生的问题就是课题, 困难就是机遇, 学生个性的多样化\差异性都是教育的快乐起点
- 走下讲台和学生一起成长就是温暖教育人生的开始
- 置身纷纭时代, 教育的智慧是圆融的, 没有焦虑\恐惧\浮躁, 是生命平等基础上的自信和平和

◆ 教育教学工作重点突出

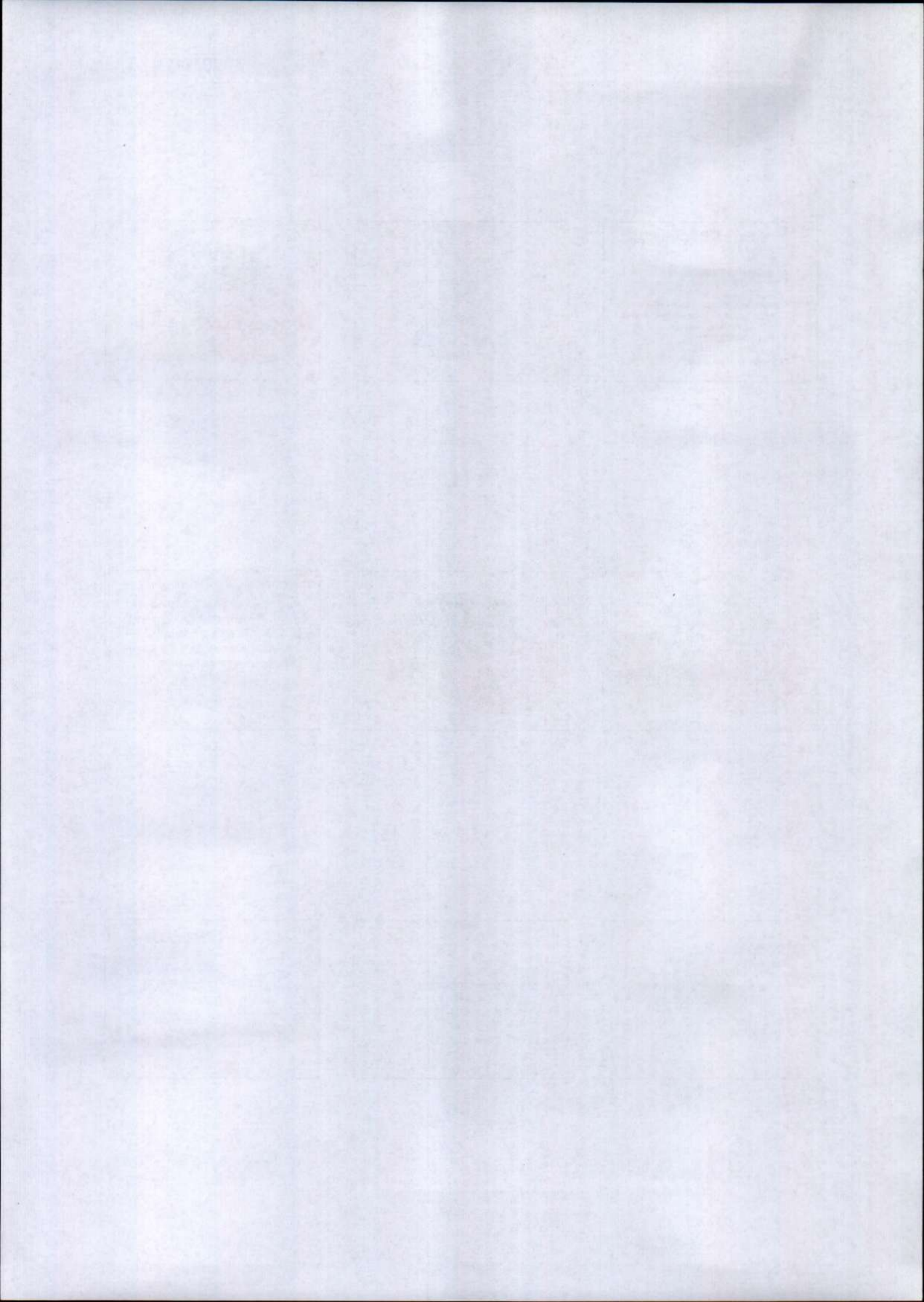
- ◆ 建构促进学生心灵发展的班级文化
- ◆ 促进学生自我管理就是班主任的自我解放
- ◆ 促进学生学会学习就是教学的自我解放
- ◆ 促进学生生命的自我成长是对学生的最高尊重
- ◆ 点燃学生创造之火\生命之火\生活的热情是最高明最智慧的班主任

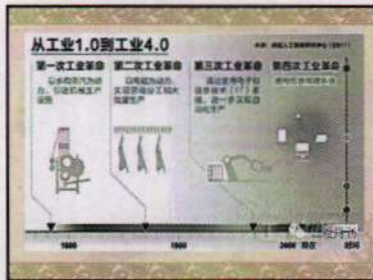
◆ 教育智慧幸福圆满

- ◆ 教师是收获幸福快乐的崇高职业
- ◆ 自我健全丰富的知识结构和能力结构
- ◆ 做社会和生活的思考者和研究者
- ◆ 做先进文化和生命智慧的引领者
- ◆ 享受教育的荣幸和生命的感动

工业4.0时代需要我们改变

2. 工业4.0时代的经济新常态



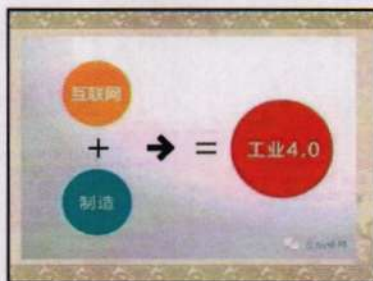


(1) 什么是工业4.0?

“互联网+制造”就是工业4.0。“工业4.0”是德国推出的概念，美国叫“工业互联网”，我国叫“中国制造2025”，这三者本质内容是一致的，都指向一个核心，就是智能制造。

2015年中国有几个概念非常火，第一是大众创业、万众创新，第二就是工业4.0，第三个就是“互联网+”。

“互联网+”是巨大无比的概念，“互联网+”里面有“互联网+金融”叫做互联网金融、“互联网+零售”、“互联网电子商务”，而“互联网+制造”就是工业4.0。它将推动中国制造向中国创造转型，所以很多人说，工业4.0是整个中国时代性的革命。



(2) 工业4.0有哪些特点?

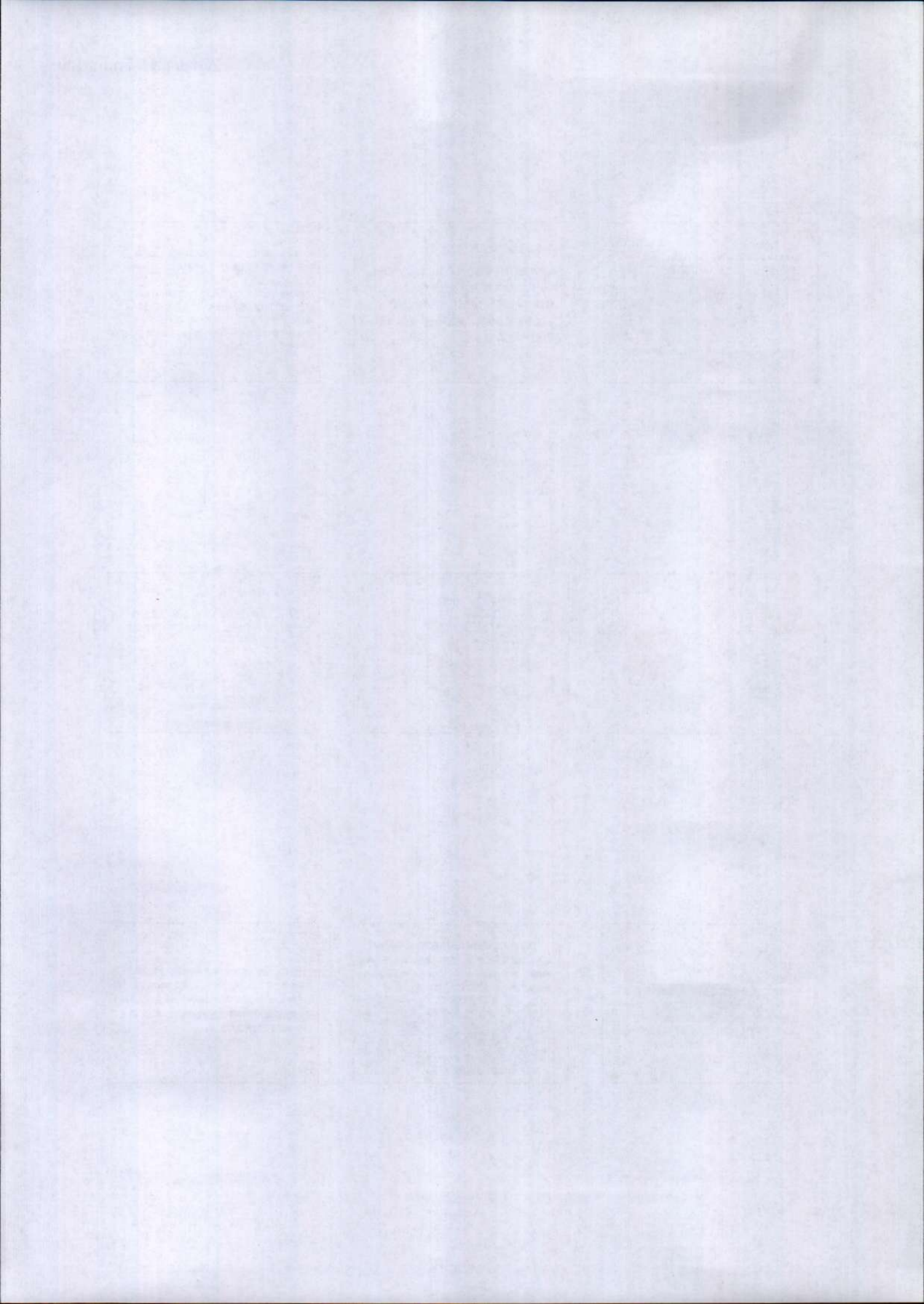
互联：互联工业4.0的核心是连接，要把设备、生产线、工厂、供应商、产品和客户紧密地联系在一起。

数据：工业4.0连接和产品数据、设备数据、研发数据、工业大数据、运营数据、管理数据、销售数据、消费者数据。

集成：工业4.0将无处不在的传感器、嵌入式中端系统、智能控制系统、通信设施通过CPS形成一个智能网络。通过这个智能网络，使人与人、人与机器、机器与机器、以及服务与服务之间，能够形成一个互联，从而实现横向、纵向和端到端的高度集成。

创新：工业4.0的实施过程是制造业创新发展的过程，制造技术、产品、模式、业态、组织等方面的创新，将会层出不穷，从技术创新到产品创新，到模式创新，再到业态创新，最后到组织创新。

转型：对于中国的传统制造业而言，转型实际上是从传统的工厂，从2.0、3.0的工厂转型到4.0的工厂，整个生产形态上，从大规模生产，转向个性化定制。实际上整个生产的过程更加柔性化、个性化、定制化，这是工业4.0一个非常重要的特征。





(3) 工业4.0有哪些技术支柱?

工业4.0九大技术支柱包括工业物联网、云计算、工业大数据、工业机器人、3D打印、知识工作自动化、工业网络安全、虚拟现实和人工智能。这九大支柱中会产生无数的商机和上市公司。



(4) 哪类公司最有前景?

结合中国工业现状来看，未来十年，中国工业4.0领域将有充足发展的三类公司有：

第一类是智能工厂。分为两种，第一种是传统的工厂转型成智能工厂，第二种是一出生就是智能工厂。

第二类是解决方案公司，为制造业公司提供智能工厂顶层设计、转型路线图、软硬件一体化实施的工业4.0解决方案公司。

第三类是技术供应商，包括工业物联网、工业网络安全、工业大数据、云计算平台、MES系统。

除上述三类以外，虚拟现实、人工智能、知识工作自动化等技术供应商也会面临巨大的发展前景。

为制造业企业提供智能工厂顶层设计、转型路线图、软硬件一体化实施的工业4.0解决方案公司。

工业物联网、工业大数据、云计算平台、MES系统、虚拟现实、人工智能、知识工作自动化等技术供应商。

【解决方案】包括软件硬件。

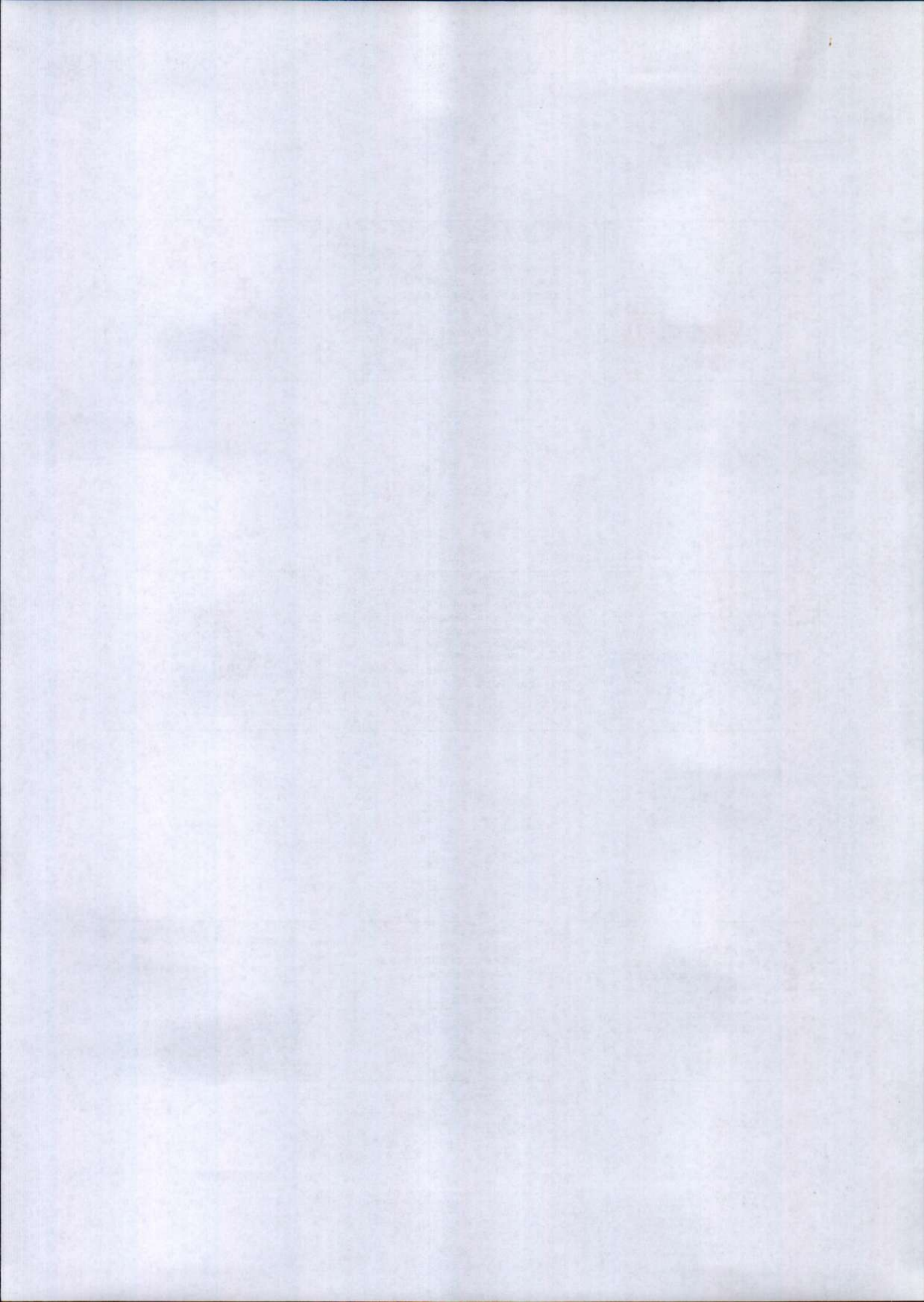
软件有工业物联网、工业网络安全、工业大数据、云计算平台、MES系统、虚拟现实、人工智能、知识工作自动化等；

硬件是工业机器人（包括高端零部件）、传感器、RFID、3D打印、机器视觉、智能物流（AGV）、PLC、数据采集器、工业交换机等。

(5) 谁最终赢得第四次工业革命主导权?

第四次工业革命以2013年德国汉诺威作为标志，宣布这一轮工作革命以智能制造为核心。

德国政府所定义的德国工业4.0，由一个信息，一个网络，四大主题、三项集成、八项计划组成的框架结构。德国政府提出工业4.0整体框架有很多地方和中国的实际国情不同，操作上面还有一定的距离。



工业4.0是一个全新的时代，一期刚刚开始，预计要30到50年的时间发展引进。按照德国工信部长所说：德国是从工业3.0升级到工业4.0，中国是2.0、3.0一起升级到4.0。

工信部和中国工程院把中国版的工业4.0的核心目标定义为智能制造，这个词表述非常准确，由智能制造再延伸到具体的工厂而言，就是智能工厂、智能制造、智能工厂是工业4.0的两大目标。

在未来的工业4.0时代，软件重要还是硬件重要，这个答案非常简单：**软件决定一切，软件定义机器**。所有的工厂都是软件企业，都是数据企业，所有工业软件在工业4.0时代，是至关重要的，所以说软件定义一切。

智能工厂：人与智能机器并存

智能工厂是现代化工厂信息化发展的新阶段。随着数字化工厂的发展，其目标是在保持传统制造业优势的基础上，通过生产过程的透明化、集成化、网络化和智能化，实现生产过程的自动化、柔性化、个性化和绿色化。智能工厂是工业4.0的核心，是实现工业4.0的关键。智能工厂的建设，是实现工业4.0的重要途径。智能工厂的建设，是实现工业4.0的重要途径。智能工厂的建设，是实现工业4.0的重要途径。

小结：

工业4.0的核心是智能制造，精益生产是智能制造的基石，工业机器人是操作助手，工业标准化是必要条件，软件和工业大数据是关键大脑。



◆ 创建与时代要求相适应的教师质量文化（目标）

◆ ①时代特征：全球化、知识化、信息化。

◆ ②核心竞争力：学习力、创造力。

◆ ③时代强音：质量、创新、合作、发展。



创新创业时代需要我们有所作为

3.创新创业时代

共促就业创业“新时代”
——“十三五”期间就业创业工作综述

过去的5年，世界经济格局深刻调整，我国步入转变经济发展方式、结构调整转型的关键历史时期。就业是民生之本，就业稳则心定、家宁、国安。

5年来，党中央、国务院坚持深入实施就业优先战略，把稳增长、保就业作为经济运行合理区间的下限。

探索建立经济发展、产业结构调整与扩大就业良性互动机制，着力发展吸纳就业能力强的产业和企业，促进以创业带动就业，发展服务业促进就业，大力提高经济发展对就业的拉动能力。

