

新一轮科技革命与发展机遇

郭爱军

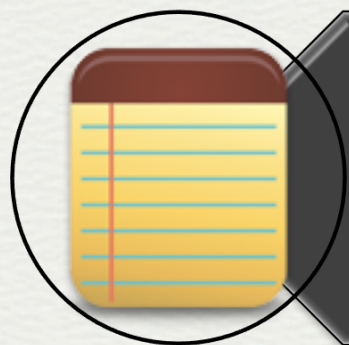
1

新一轮科技革命与全球变化

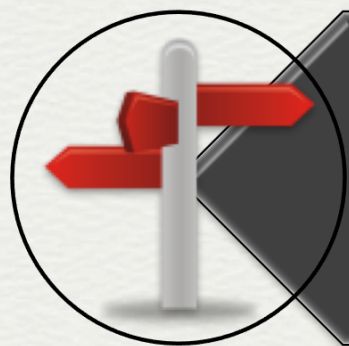
全球转型：三期叠加



全球经济调整敏感期



新一轮全球治理规则构造期



比较优势转换期

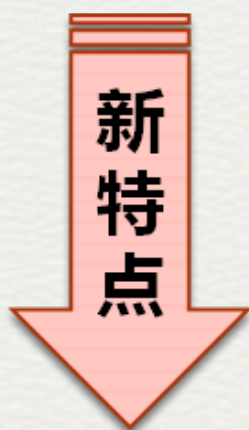
3大机遇

- ✓ 抓住创新机遇，迈向**创新型**国家行列。
- ✓ 抓住新一轮**科技革命**和产业变革机遇，构建现代化经济体系，发展智能、绿色、网络、柔性制造
- ✓ 抓住**数字经济**机遇。加快推动数字中国进程。



时代背景：历史性交汇

- 即将出现的**新一轮科技革命和产业变革**与**我国加快转变经济发展方式形成历史性交汇**，为实施创新驱动发展战略提供了难得机遇。



如何站在新时期的战略高度，真正把创新驱动发展战略落到实处，使之无愧于时代，无愧于创新型国家的建设，是一个重大命题。

第六次技术革命来了没有？

经济长波	一	二	三	四	五
起止时间	1780-1840	1850-1890 代末	1890-1940 年代中期	1940-1990	1990至今
技术革命	以蒸汽机发明应用为标志的第一次技术革命	铁路运输技术及炼钢技术的革命	以电气革命为标志的技术革命	以电子计算机为标志的第三次技术革命（第一次信息技术革命）	以互联网络的创新与应用为标志的第二次信息技术革命
新兴产业	机械化的棉纺织业、冶铁业、蒸汽机械。	蒸汽机、机器制造、钢铁产业。	电力设备、电器、汽车石油化工产业。	计算机、石化、原子能、宇航产业。	互联网、软件、新能源、生物工程、新材料产业。

创新驱动是应对创新全球化与新一轮技术革命的战略选择

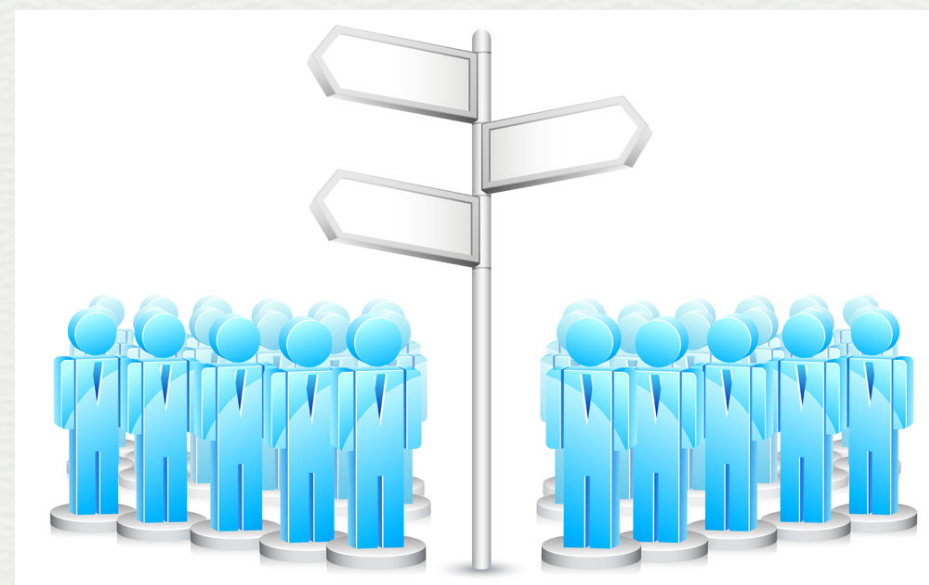
- 创新全球化深入发展，创新成为驱动经济社会发展的关键因素；
- 科技创新速度明显加快，新一轮技术革命蓄势待发，科技创新成为世界各国应对危机、获得竞争新优势的重大战略。

一，以深化供给侧结构性改革为统领，
推动质量，效率，动力三大变革。

1、质量变革是核心，是全面建设社会
实现现代化国家的内在要求。

2、效率变革是主线，是经济永恒的主
题，包括提行政效率、挤经济泡沫、防
金融风险。

3、动力变革是根本，是建设现代化经
济体系的支撑，要从依靠要素投资驱动
，转向依靠智能化经济、知识经济驱动
为主。



二、实现互联网、大数据、人工智能与实体经济三大融合

- 1、互联网日益成为驱动产业变革的先导力量。
- 2、大数据已成为提升全要素生产率和决定现代化水平的关键要素。
- 3、人工智能是新一轮产业变革的核心驱动。实现数据驱动、人机协同、跨界融合、共创分享。

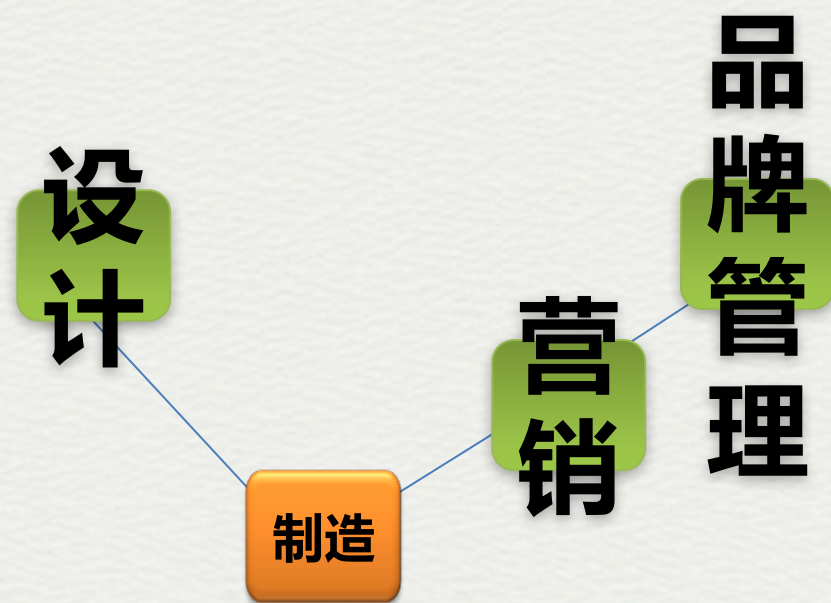


三、加快迈向全球价值链中高端，实现现代工业、现代农业、现代服务三位一体。

- 1、现代工业要不断催生新技术，新管理，新模式。
- 2、现代农业要建立健全现代农业产业体系，生产体系和经营体系。
- 3、现代服务业要瞄准高度化、集群化、差异化、外向化。



耐克的成功：微笑曲线的两端



■ 耐克公司创始人——菲尔·奈特最大的贡献在于其在80年代推行的“轻资产模式”，将产品的制造和零售分销业务外包。



四、以产权制度和要素市场化配置为重心，完善现代政府、现代企业、现代市场等三大形态。

- 1、以深化放管服改革为先手棋。推进现代化政府建设。
- 2、深化行政审批改革。进一步简政和证照分离。全面推行清单管理制度，压缩负面清单事项。
- 3、加强事中事后监管。以企业全面创新为抓手，推动现代企业建设；负面清单为统领，推动现代市场建设。

案例：亚马逊

- 1、AWS的全球市场占有率约为33%（2016-2017年）
- 2、2016年亚马逊80%的收益来自云部门（AWS），而非实体零售和电商



亚马逊云 > 微软云 + IBM云 + 谷歌云 + 阿里云

2

科技创新驱动

创新驱动的目的

供给侧结构性改革形成**改革新动能**

技术创新代替技术模仿形成**技术新动能**

双向高水平开放形成**开放新动能**

区域、行业结构优化形成**结构新动能**

电子商务带动**消费新动能**

劳动者素质提升形成**人口新动能**等等。

十八大提出实施创新驱动发展战略



十八大报告：**科技创新**是提高社会生产力和综合国力的战略支撑，必须摆在国家发展全局的核心位置。到2020年，我国“科技进步对经济增长的贡献率大幅上升，进入**创新型国家行列**”。

《中共中央关于制定国民经济和社会发展的第十三个五年规划的建议》

创新是引领发展的第一动力。必须把创新摆在国家发展全局的核心位置，不断推进理论创新、制度创新、科技创新、文化创新等各方面创新，让创新贯穿党和国家一切工作，让创新在全社会蔚然成风。

创新驱动与新旧动能转换的背景

经济发展新常态

供给侧结构性改革

新一轮科技革命和产业变革

Engineering and the 工程科技与人类未来



习近平同志指出，“中国把创新驱动发展战略作为国家重大战略。”

创新驱动

中央财经领导小组第七次会议指出，实施创新驱动发展战略，就是要推动以科技创新为核心的全面创新，坚持需求导向和产业化方向，坚持企业在创新中的主体地位，发挥市场在资源配置中的决定性作用和社会主义制度优势，增强科技进步对经济增长的贡献度，形成新的增长动力源泉，推动经济持续健康发展。

创新驱动的组织整合



国家创新体系

区域创新体系

企业创新体系

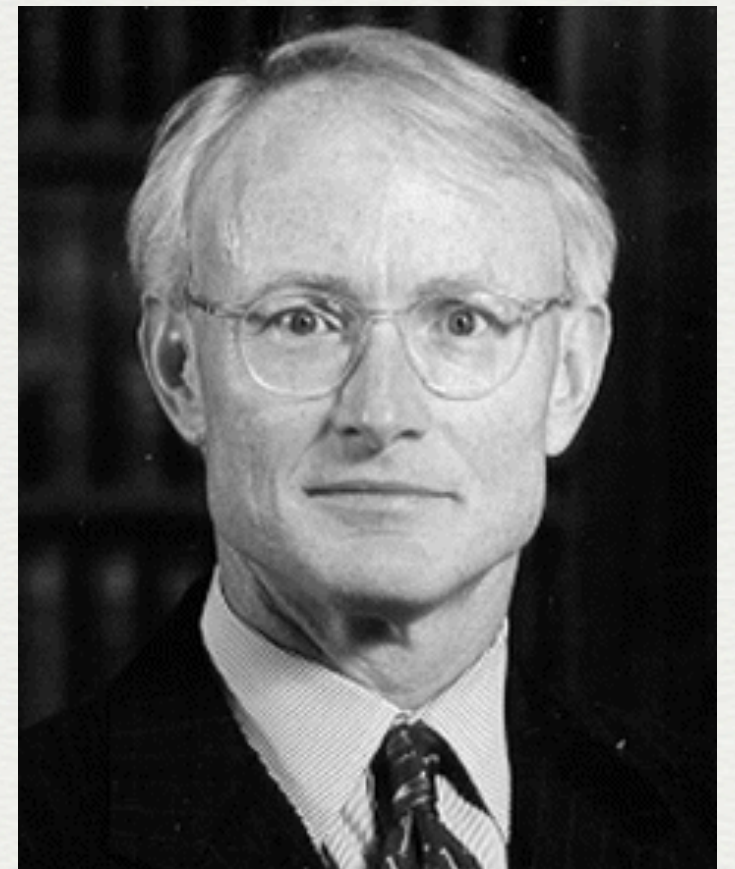
国家层面：坚持科技面向经济社会发展的导向，围绕产业链部署创新链、围绕创新链完善资金链

区域层面：区域创新体系的核心承载体

企业层面：技术创新、商业模式创新、管理创新

对国家而言：创新驱动经济发展时代已来临

哈佛教授迈克尔·波特：
将国家竞争优势的发展分为四个阶段



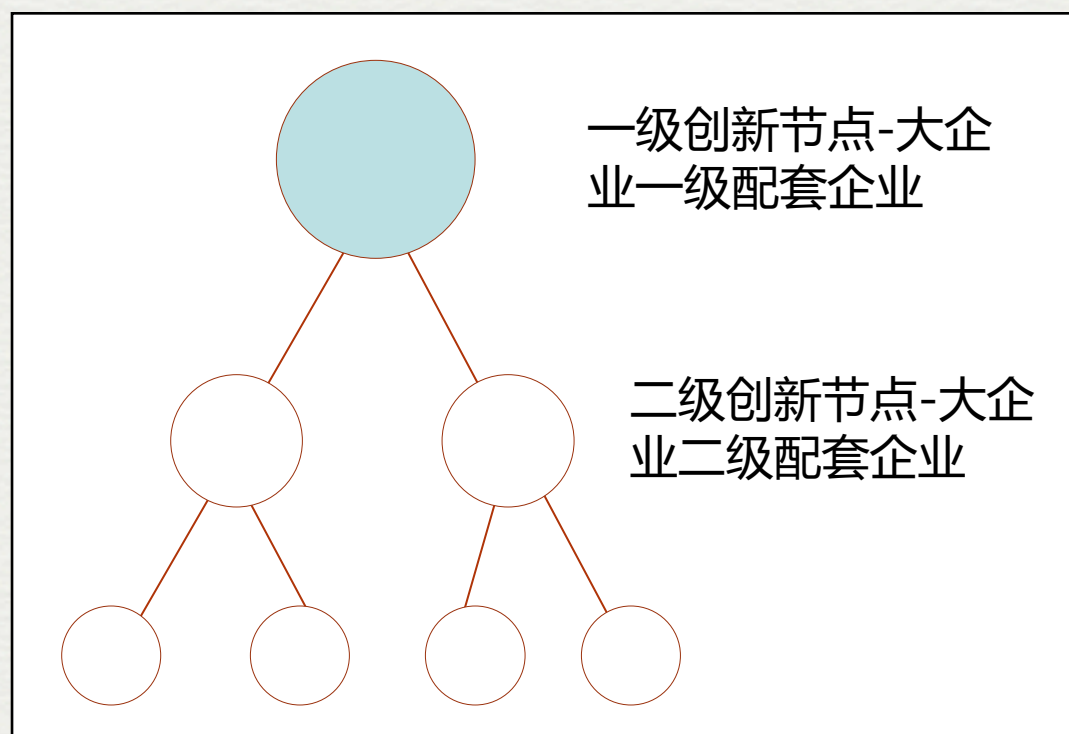
经济发展的三个阶段

- 第一阶段：**要素驱动**型 人均GDP3000美元以下
- 第二阶段：**效率驱动**型 人均GDP3000美元至17000美元
- 第三阶段：**创新驱动**型 人均GDP17000美元以上

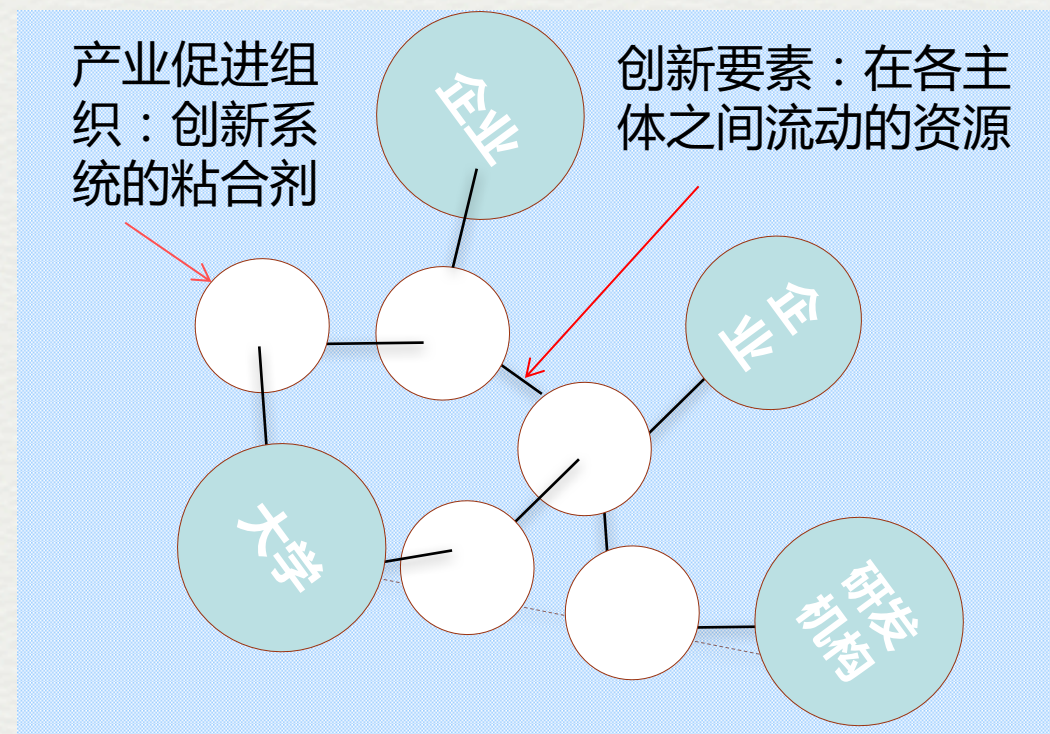
“垂直创新”转变为“网络创新”

从工业经济到创新全球化的知识经济，创新活动打破垂直分工，创新体系由“**线性创新**”转向“**网络创新**”，更加扁平化，大企业发挥平台作用，中小企业聚焦快速微创新，创新效率大大提升

-- 工业经济时代：垂直分工的线性创新 --



-- 新经济时代：互动的网络型创新--



归根结底是方法论

- 问题导向、经验导向和对标导向是通常的做法
- 现实的状况是如何呢？
- 愿景导向+对标导向
- 创新和转型的标的，首先应该是思想



3

脉络和国际经验：以史为镜

推创新、强功能、抓转换

- 全球城市功能
- 转型的必然
- 国际经验

全球城市/世界城市理论发展脉络

理论提出者	主要观点	关注核心	案例城市
Peter Hall 世界城市	“世界城市”解释为对世界或大多数国家产生 全球性经济、政治、文化控制 的大都市。	(企业总部于城市分布的数量) 政治、贸易、通讯设施、金融、文化、技术以及高等教育	伦敦、巴黎、纽约、东京
斯蒂芬·海莫 (Stephen Hymer)	提出世界“经济转向”及 总部控制 当今世界的主宰地位，跨国公司总部趋向集中于世界主要的城市	跨国公司	纽约、伦敦、巴黎、东京
弗里德曼 (世界城市假说)	基于资本组织意义及国际劳动分工角度， 提出18个核心和12个半外围的世界城市 的等级结构与布局。	金融中心；跨国公司总部；国际化组织；商业服务部门；制造业中心；主要交通枢纽和人口规模。	
Saskia Sassen 世界城市	把全球城市看成是 世界国际金融中心 ， 强调高级生产服务业 如会计、广告、保险、法律、管理咨询、房地产以及银行和金融方面在全球城市中的巨大作用	生产性服务业	纽约、伦敦、东京
Castells 卡斯蒂尔斯	从 全球流动空间的角度 ，把世界城市描述成为世界范围内“最具有直接影响力”的点以及中心， 全球城市被作为全球网络的结点 。	空间流量（例如信息、知识、货币、和文化等）	
Scott 全球城市-区域	全球城市一区域 是在国际化高度发展的背景下，以经济联系为基础，由国际城市及其腹地内经济实力较为雄厚的二级城市扩展联合而形成的一种独特空间现象。	城市与区域	
英国拉夫堡大学 GaWC世界城市网络体系	全球城市的网络体系特定为各单元互相链锁的网络。 联系性的强弱度 决定了不同城市的地位，联系性较弱的城市，会在其所在地区形成区域性的地位。联系性较强的城市，会超过其所在地区，形成全球性的地位。	以联系关系取代“静态特质”的分析；引入了政治地理学的观点	伦敦
国内学者周振华	全球城市就是在经济、文化资本及创新方面最有实力的，并通过全球城市网络中的广泛联系而体现在全球经济活动中举足轻重的战略地位，在全球经济协调与组织中扮演超越国家界限的关键角色。	区域的联系，全球网络体系的作用和地位	

- 以史为镜
- 对标城市： 纽约、伦敦、东京



4

全面创新和产业转型

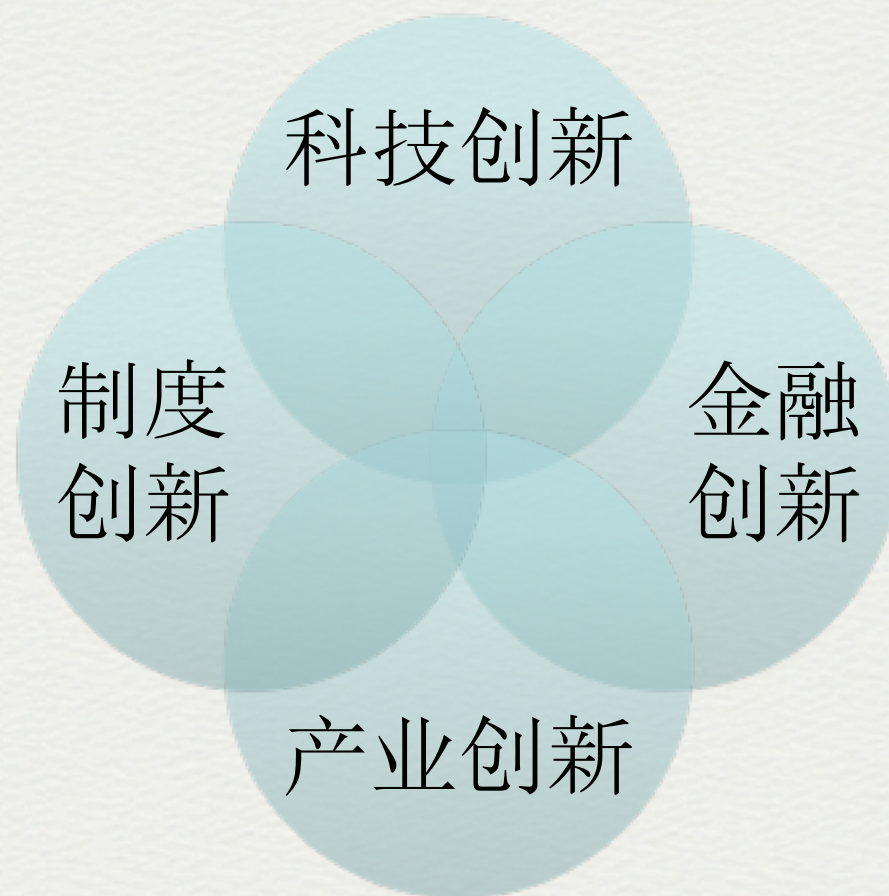
“十三五”的特殊性

- 1、三期叠加效应使得“十三五”背景比以前复杂化
- 2、经济博弈和对策困境放大了“十三五”规划的难度
- 3、**看世界**，复苏疲弱难有明显改观；**看国内**，经济运行区间合理下行压力仍然较大；**看速度**，既不盲目攀比也不能任其下滑；**看质量**，就业收入能耗指标都关键；**看风险**，问题难题估计要充分。

三个转型：

- 向集群式现代经济转型（区块集群、产业集群）
- 向互联网经济转型
- 向生态经济和创新驱动转型

全面创新



5.1 科技创新

- 进入新世纪以来，全球科技创新中心的内涵、特征与演化路径发生了一些新的变化，呈现出五大趋势：



在空间布局上
从以欧美为重
心向亚太地区
扩展



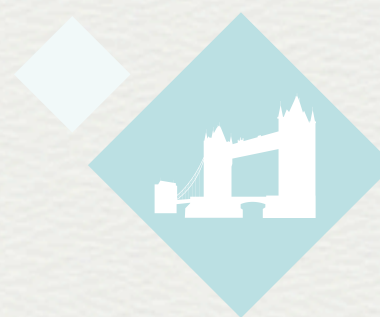
在创新策源上从
大公司为主向跨
国公司和中小企
业协作并举转变



在创新方式上
从封闭研发向
开放式融合研
发转变



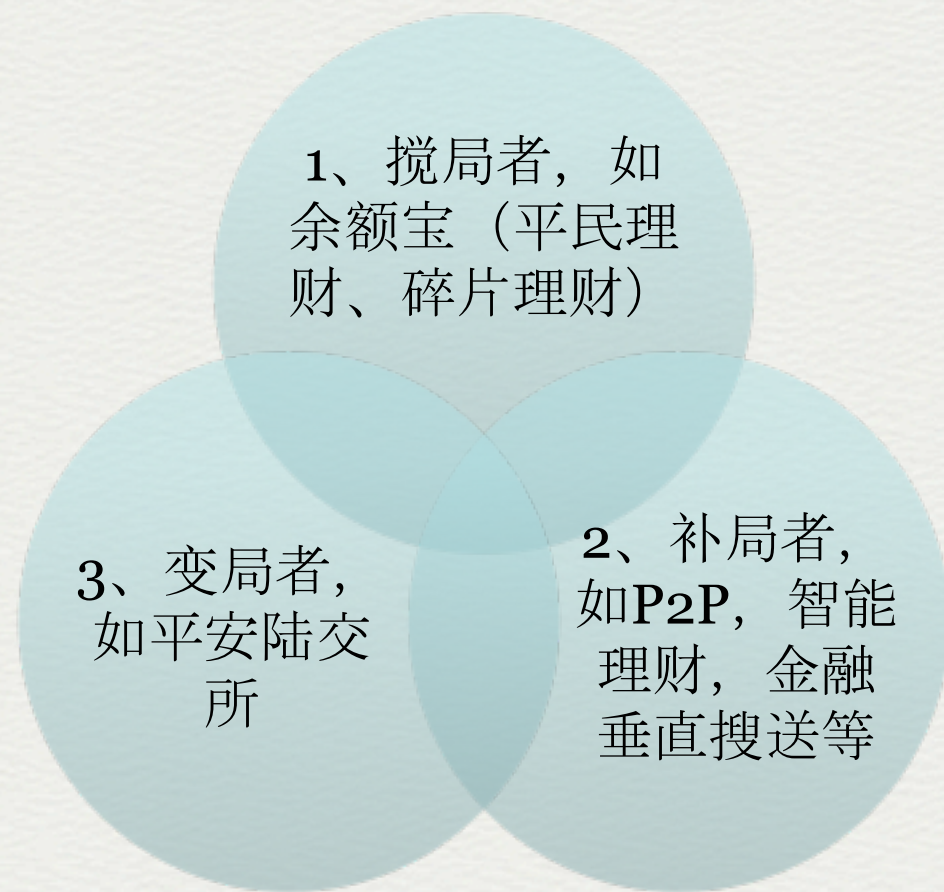
在创新内涵上从
单一科技创新向
跨领域全面创新
转变



在创新模式上
从单区域独立
创新向跨区域
协同创新转变

5.2 金融创新

金融创新之大变革——互联网金融的崛起



- 新格局

(1) 经济层面：从产品生产经济到服务性经济

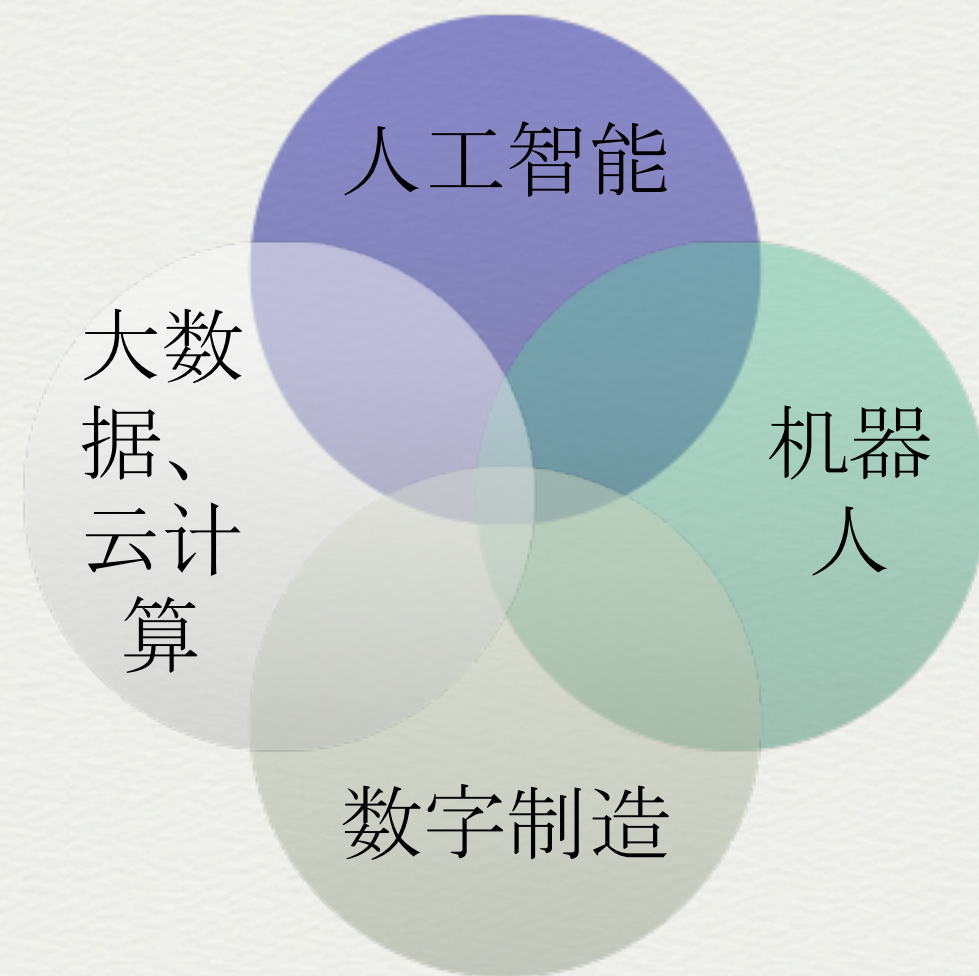
(2) 职业层面：从业人员逐步走上高级层面

(3) 未来方向：技术投入前的评价、鉴定和选择

(4) 技术层面：智能技术用于政策制定与决策判断

5.3 产业创新

新浪潮？



认知的变化

- 网络土著
- 嵌入驱动
- 前育后育
- 反向驱动
- 快速迭代
- 高频触点

5.4 制度创新

现在是一个规则驱动的时代，也是一个规则转型的时代

规则也是生产力，衍伸出来就是掌握规则就是掌握生产力。

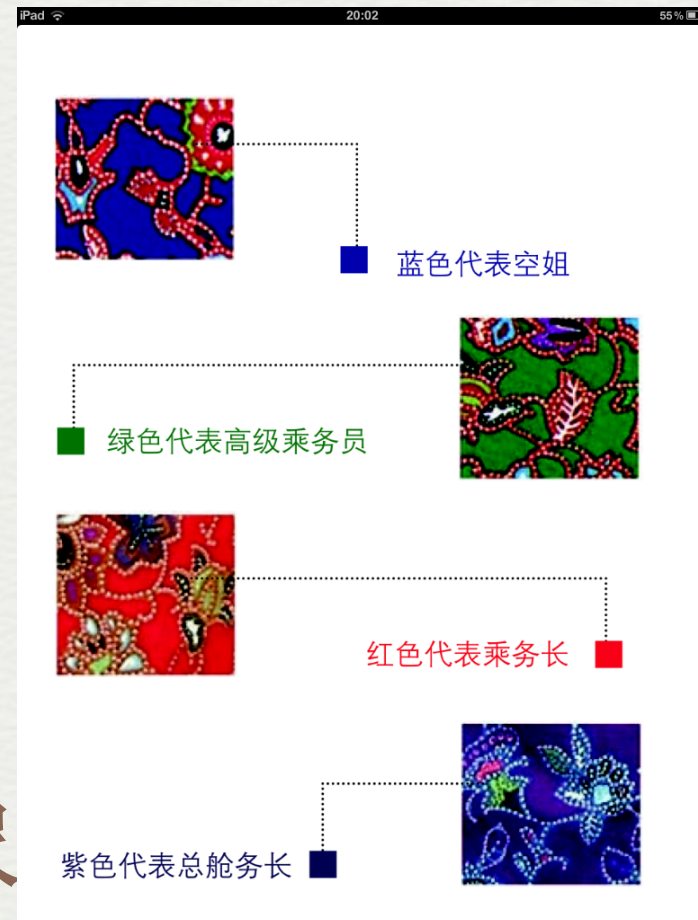
- 三个生产力：物质生产力、科学技术生产力和规则生产力
- 规则生产力最突出的特点是，它不直接参与生产过程，不直接与物质生产资料相结合。但是，它可以与人相结合，通过调控、支配和指导人这个行为主体的行为，减少人与人之间的摩擦和矛盾，节约劳动和工作时间，降低生产和交易成本，提高劳动和工作效率，使人在为社会生产出更多的物质财富的同时，还生产出更多的精神财富
- 在WTO谈判、TPP、BIT等当中，都体现出了对规则生产力的理解，对规则竞争力的尊重，对规则制定权的倚重；体现规则驱动时代的三要素

5

城市创新

第一种变化：形成城市（国家）战略

- 例子：卡塔尔航空、阿航、新航等
- 符号化和具象化
- 世博会——城市形象
- 国际离岸金融中心和在岸金融中心——城市战略



第二种变化：听市场商业模式说话（政府向商业创新学习）

- 市场最敏锐的不是政府、企业或个人，而是资本
- 在资源大博弈时代，资本仍然是发言权最大的资源
- 政府的作用不在于规划，而在于鼓励和制度支撑



第三种变化

- 产业——产品
- 短尾——长尾
- 单业——跨业
- 创新——制胜
- 机构——业务
- 主体——功能

几点建议

- 全面转型形成共识
- 动能转换增强意识
- 制度环境优先创新
- 大力发展服务经济
- 时刻关注条件转化



谢 谢