

清华产业创新实践与探索

赵燕来

清华控股有限公司

2017年6月1日

中国坚定推动创新战略

2006年1月 国家科学技术大会上，明确提出到2020年中国要进入创新型国家的目标

2012年10月 中国共产党十八次全国代表大会，提出实施创新驱动发展战略

会议强调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

2016年5月 发布《国家创新驱动发展战略纲要》，制定三步战略目标

- 到2020年进入创新型国家行列，基本建成中国特色国家创新体系
- 到2030年跻身创新型国家前列，发展驱动力实现根本转换，经济社会发展水平和国际竞争力大幅提升
- 到2050年建成世界科技创新强国，成为世界主要科学中心和创新高地

国家大力支持科技人员创新创业

- 2015年8月，修订《中华人民共和国促进科技成果转化法》
- 2016年2月，国务院发布《实施《中华人民共和国促进科技成果转化法》若干规定》，大力鼓励科技人员创新创业
 - **促进研发机构，高等院校的技术转移**：国家设立的研究开发机构、高等院校对其持有的科技成果，可以自主决定转让、许可或者作价投资，除涉及国家秘密、国家安全外，不需审批或者备案
 - **激励科技人员创新创业**：科技人员转化职务科技成果获得的收益（包括现金和股权），不低于50%用于用于奖励
 - **税收优惠**：国家依照有关税收法律、行政法规规定对科技成果转化活动实行税收优惠。

大学创办的科技企业蓬勃发展



清华控股有限公司

- 是清华大学在整合全校科技产业的基础上，设立的全资的有限责任公司，2003年9月30日正式成立，注册资本25亿元。2016年销售收入956亿元，资产规模3500亿元
- 是学校的重要组成部分，是以市场化投融资方式转化大学科技成果的主体

- 4个骨干企业：

同方股份、紫光集团、启迪控股、诚志科融

- 7个专业化公司：

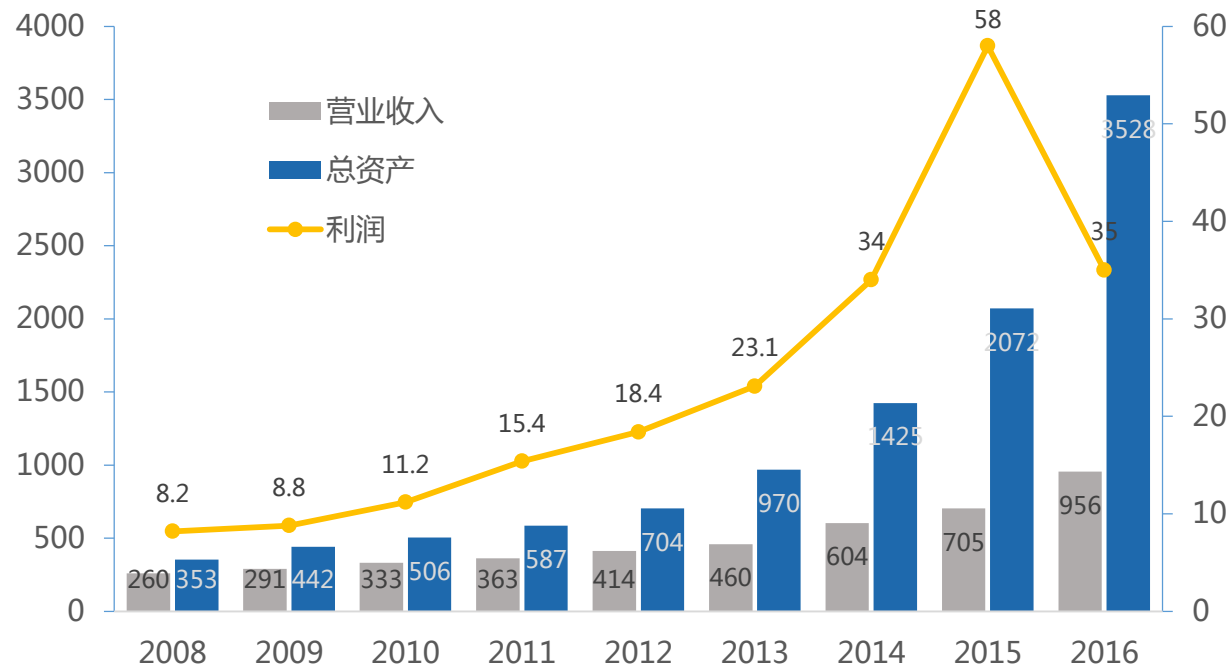
人居集团、核能集团、辰安科技、博奥生物、

慕华教育、清控资管、出版社等

- 2个成果转化和创新孵化平台：

华控技术、清控创投

- 14个直接和间接控制的国内外上市公司

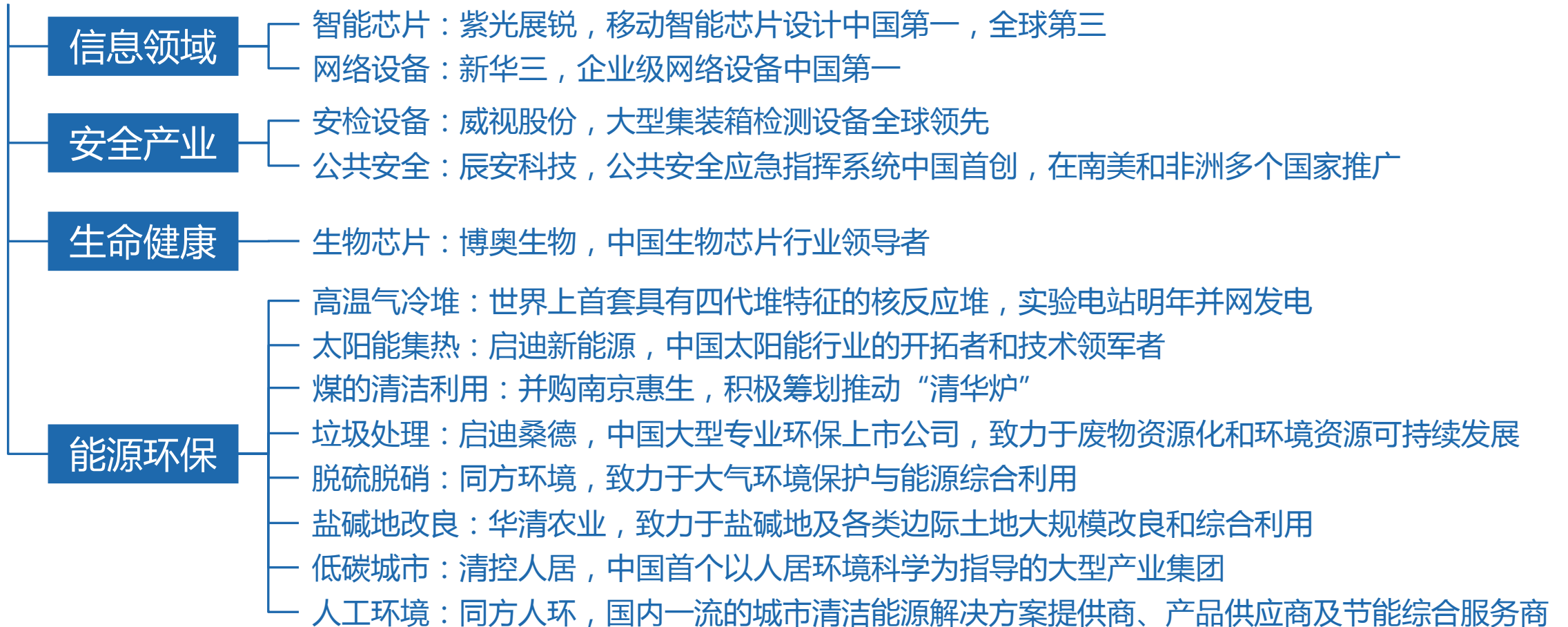


收入、总资产和利润 (亿元人民币)

清华控股有限公司

- 产业板块包括：科技实业、科技服务、科技金融、创意产业、在线教育

清华控股下属科技实业



清华科技成果转化项目历程

1987年 石家庄京华特种材料研究实验厂成立，开始显示液晶国产化路程

1989年 华环电子成立，开始光纤通讯终端机国产化

1994年 阳光能源成立，以太阳能光热利用技术为核心，致力于清洁能源的推广和应用

1998年 在我国海关全面装备“同方威视”的H986项目全面启动

2003年 模块式高温气冷堆通过中核能源科技有限公司开始产业化

2004年 同方参展“十五”重大科技成就展，第二代身份证样证作为产品参展

2005年 比威网络IPv6核心路由器用于中国下一代互联网示范网（CNGI）核心节点

2006年，博奥生物“精芯HLA”被中华骨髓库作为唯一的国产技术采用

2007年 辰安科技“2008北京奥运数字预案与应急救援系统”上线

清华科技成果转化项目历程

2008年 昆山维信诺OLED技术大规模生产线投产。目前PM-OLED出货量世界第一

2010年，诚志永华TFT-LCD液晶材料实现量产销售

2012年，基于清华高温气冷堆技术的华能石岛湾核电站正式开工建设

2013年，紫光集团收购展讯通信与锐迪科

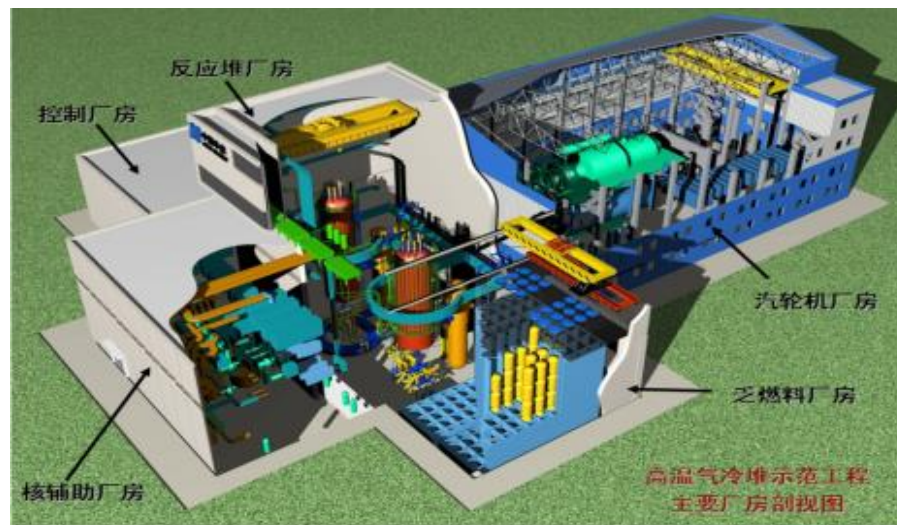
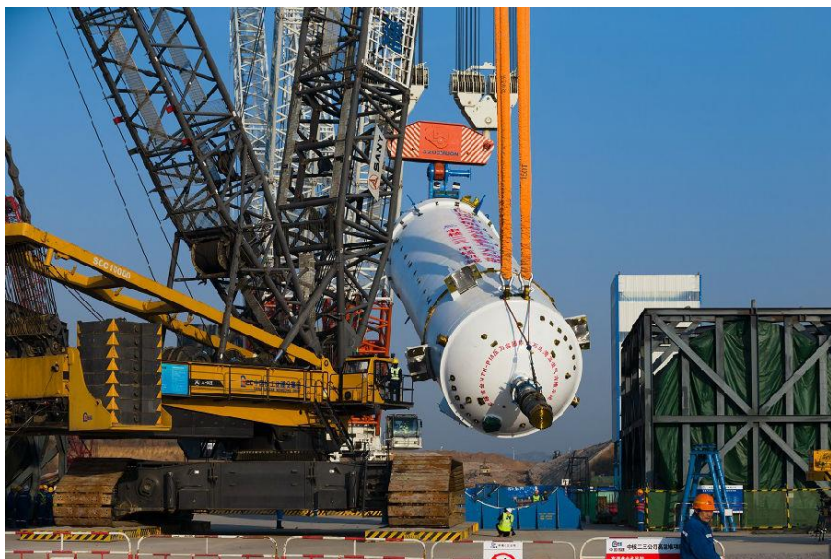
2014年，自主研发的CGT-60燃气轮机总体及关键燃烧室设计完成

2015年，华海清科第一台集成电路用硅片抛光机交付中芯国际

2015年，昆山维信诺5.5代AM-OLED生产线开始试生产

清华控股的创新实践

- 世界第四代核电技术的引领者高温气冷堆
 - 以氦气作为导热介质，具有固有安全性，排除了严重性反射事故的可能。热效率高，完全自主知识产权，模块化结构
 - 清华大学核研院20余年研究成果，1995年立项，2000年建成10MW实验堆并投入运行。2006年列入国家重大科技专项，开始建设200MW商业示范电站，预计明年中并网发电
 - 清华控股旗下中核能源公司为技术总承包，华能集团为主要投资方，清华控股股参与投资



清华控股的创新实践

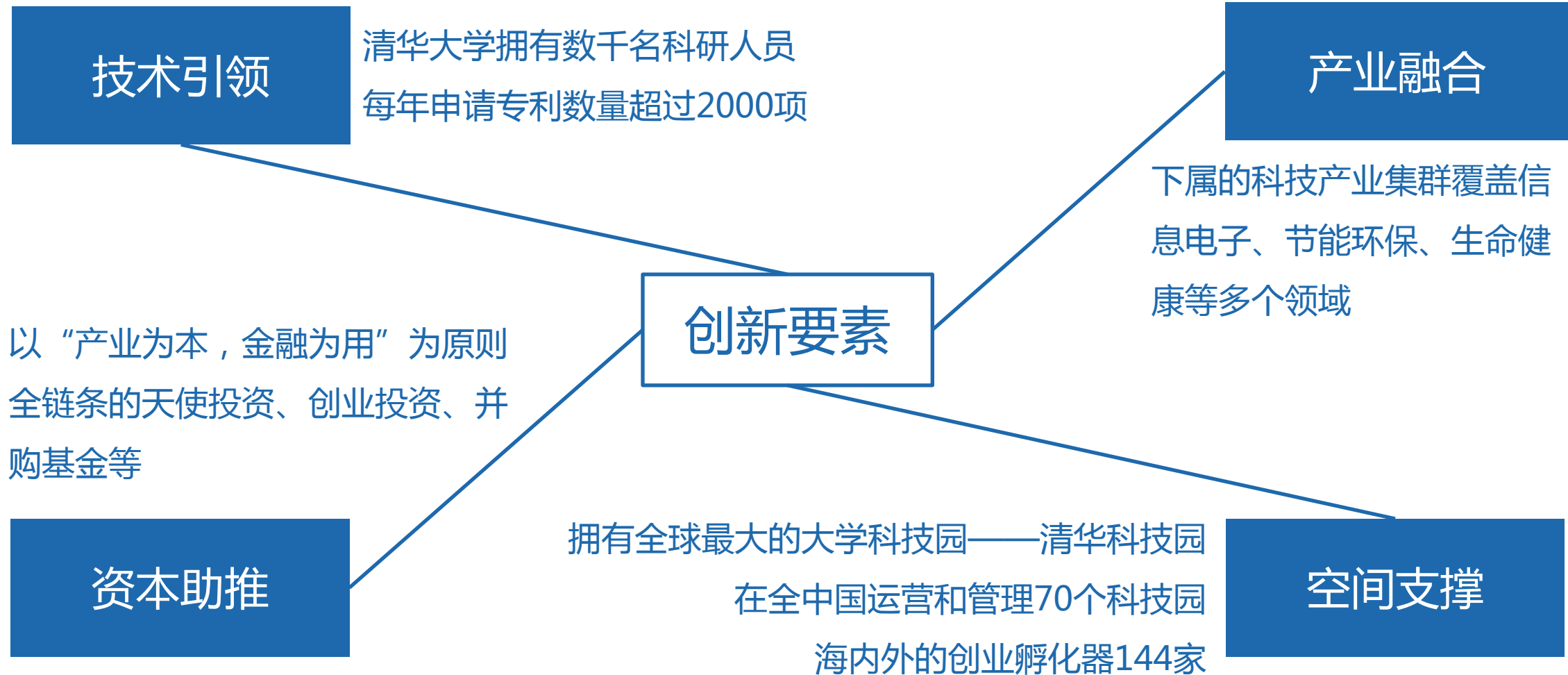
- 清华阳光：中国太阳能热利用行业的奠基人与推动者
 - 公司成立于1994年
 - 依托清华大学电子系发明的“磁控溅射渐变铝-氮/铝太阳选择性吸收涂层”技术
 - 直接催生了中国太阳能热水器市场的形成，开辟了国内太阳能热水器产业



- 威视股份：全球领先的安检产品和安全检查解决方案供应商
 - 辐射成像领域的主要开发者
 - 大型集装箱检测系统市场份额位居全球第一
 - 客户覆盖140个国家和地区



清华产业推动技术创新的优势



专业机构服务于技术转移与创新孵化

清华控股创新促进中心

成果转化

- 专注于投资清华大学的科技成果
- 立足于行业研究和项目挖掘
- 探索创新机制

创业投资

- 挖掘高成长企业
- 对标清华控股产业链的完善和整合
- 对接资本市场

创新孵化

- 支持学生创新创业
- 链接创业孵化空间
- 培养创新创业人才

运营服务

- 财务管理
- 股东事务
- 风险控制
- 行政事务

清华产业创新发展规划



清华产业创新发展规划





谢谢！