

# Seminar

## 创新创业的要点及机遇

Xie Ming, PhD (France)

President, Robotics Society of Singapore

Editor-in-Chief, International Journal of Humanoid Robotics

<http://xieming.robotics.sg>

# ABOUT SPEAKER



Professor Xie Ming has been:

- Dean/Professor, School of Electrical Engineering and Control Science, Nanjing Tech University, China.
- Guest Professor, Huazhong University of Science and Technology, China.

Professor Xie Ming is now:

- President, Robotics Society of Singapore
- Editor-in-Chief, International Journal of Humanoid Robotics.
- Associate Professor, Nanyang Technological University, Singapore.

Professor Xie Ming has published:

- Three books in English
- Two edited books in English
- Two books in Chinese
- Over 40 International Journal Papers
- Over 100 International Conference Papers

Professor Xie Ming has received many awards and over 10 granted patents.

# Ming XIE

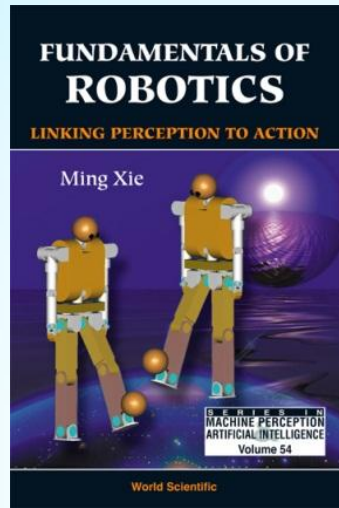
Associate Professor (1999 - present)  
<http://personal.ntu.edu.sg/mmxie>



1984: B.Eng (China)  
1986: Msc (France)  
1989: Ph.D (France)

Recipient of  
Chinese Government's  
Overseas Scholarship  
(1984 - 1989)

2003



Knowledge  
Innovation

2008

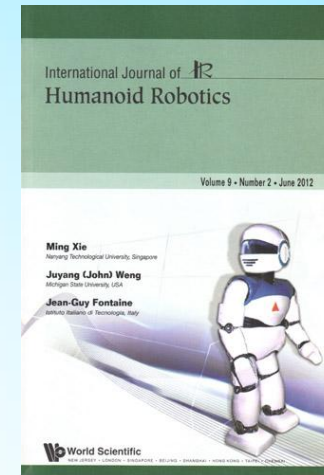


Product  
Innovation  
(Robot Driver)  
(Robot Worker)

## Teaching Portfolio

1. Sensors
2. Robotics
3. Microprocessors
4. Machine Intelligence

2004

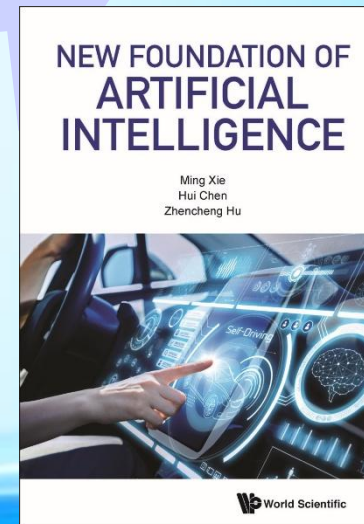


Social  
Service

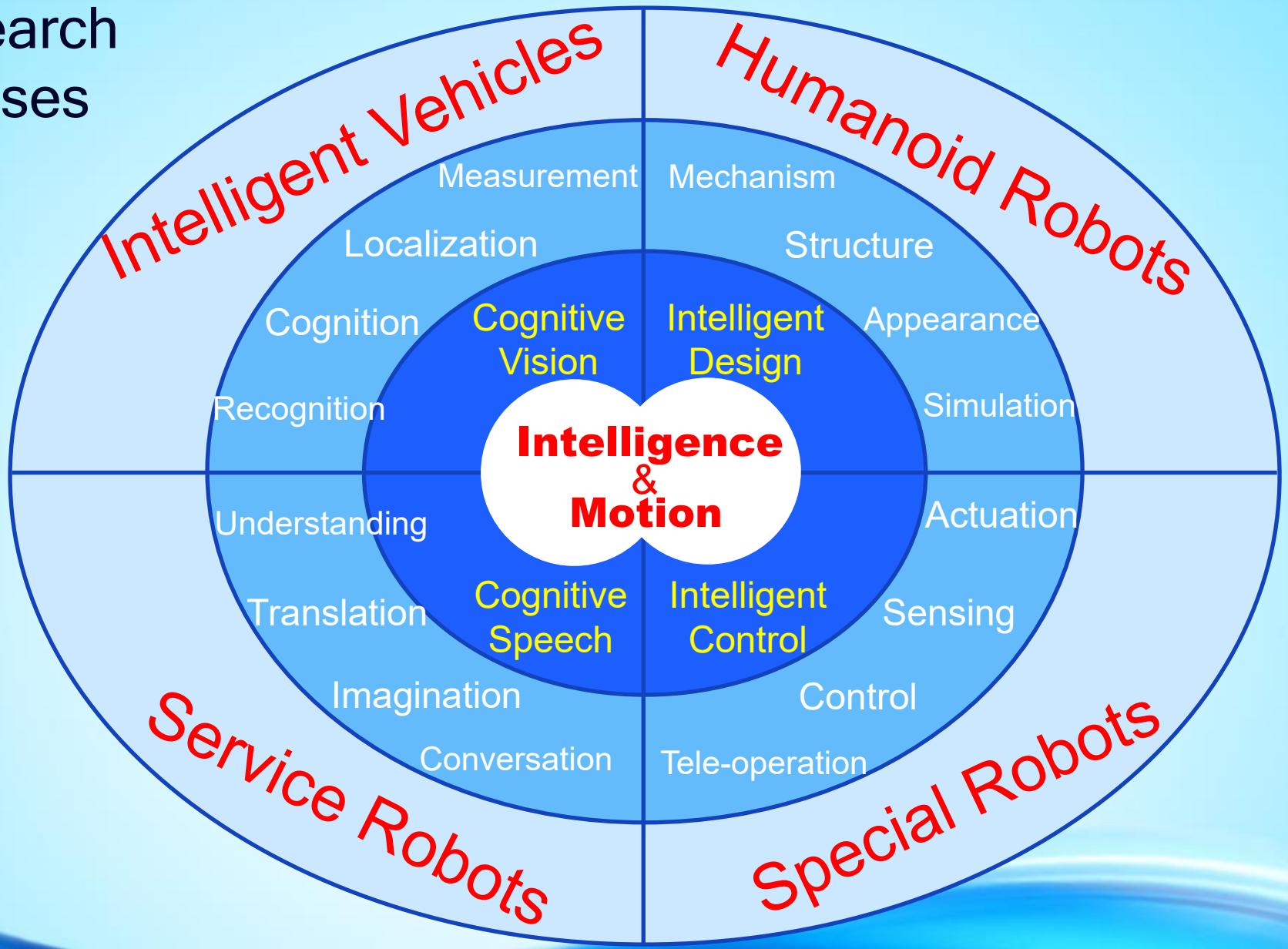
2010



2021



# Research Focuses



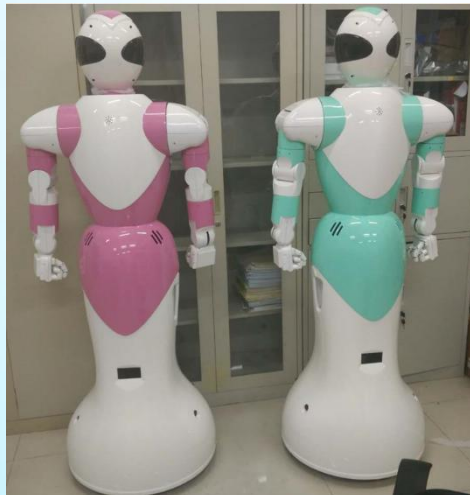




Small-sized Humanoid Robot

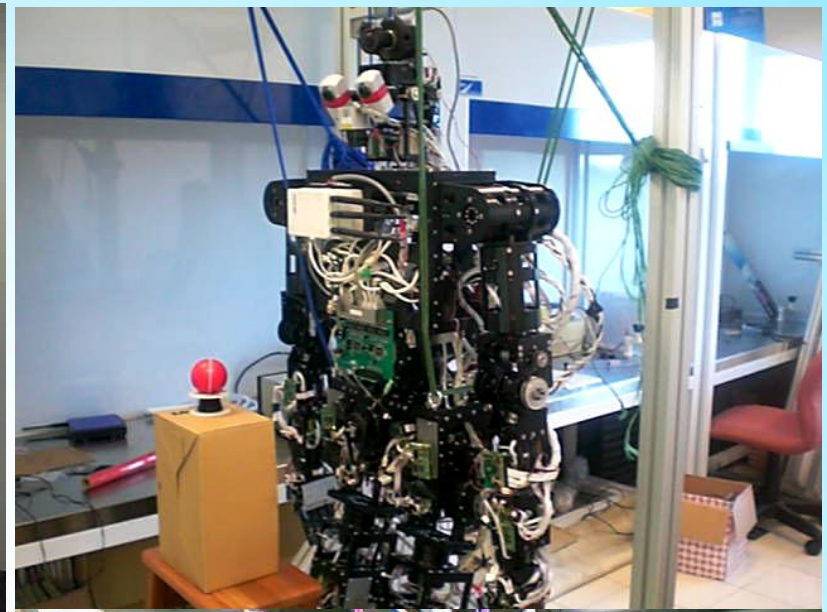
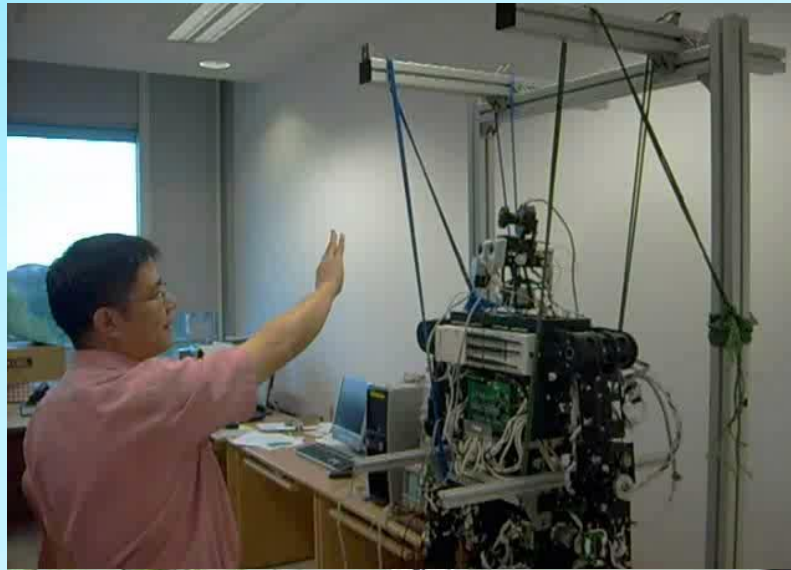


Medium-sized Humanoid Robot



Full-sized Humanoid Robot

# Some Demonstrations ...



# 提纲

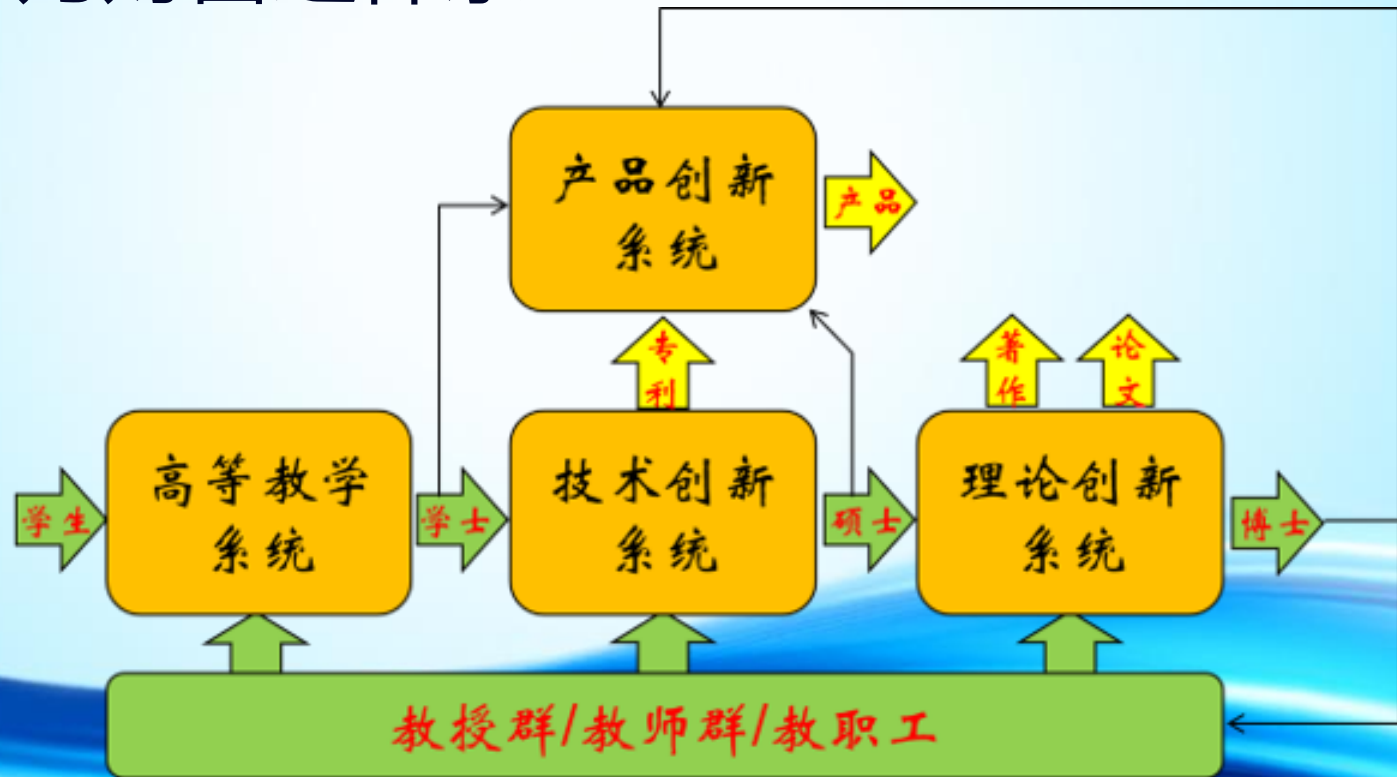
- 开场白
- 创新的要点
- 创业的要点
- 国际化的机遇
- 国际化的挑战
- 留创园的升级版
- 结束语

# 提纲

- 开场白
- 创新的要点
- 创业的要点
- 国际化的机遇
- 国际化的挑战
- 留创园的升级版
- 结束语

# 人生的哲理之一

- 教育乃财富之源头
- 教师乃财富之神宗

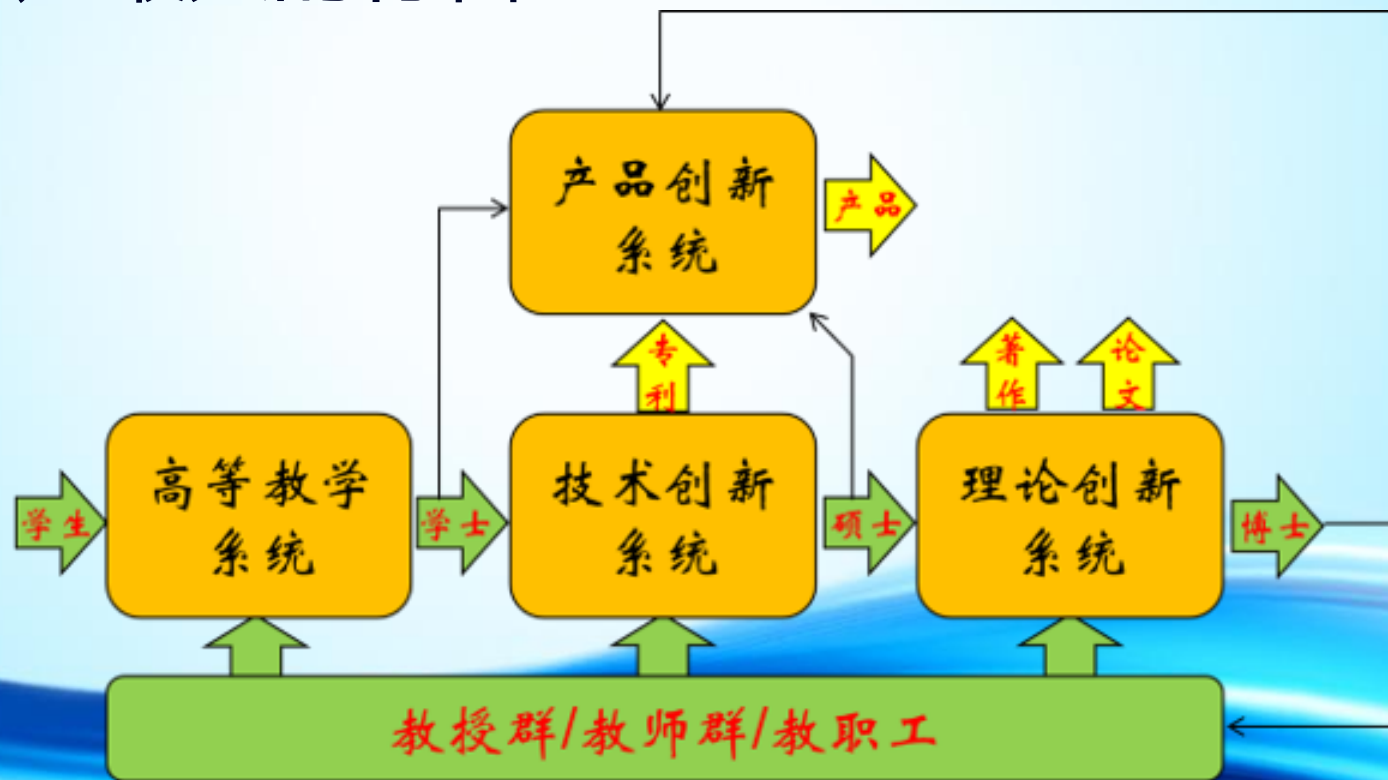


# 人生的哲理之二

- 创新是最佳的积德

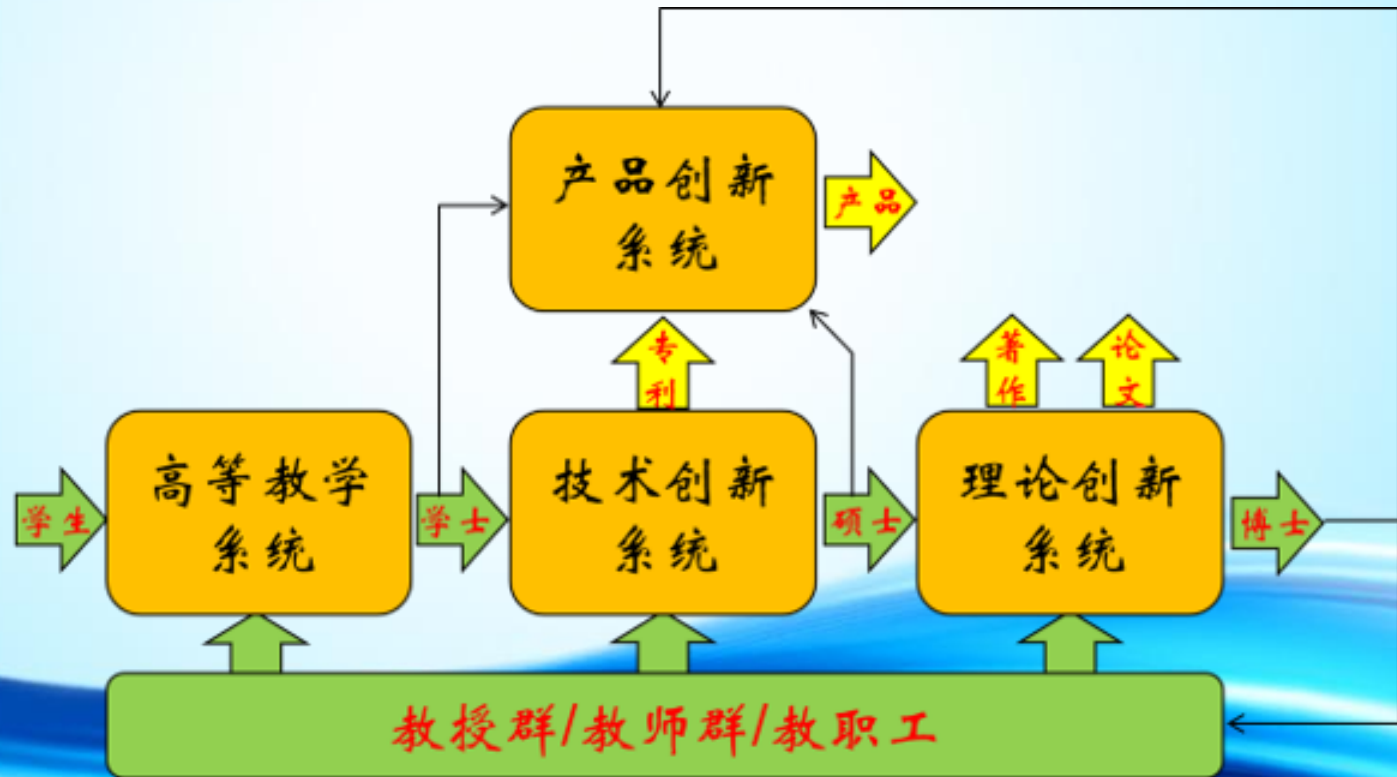
└───> 什么是德?

- 创业是最大的行善



# 人生的哲理之三

- 修心的顶级住所是寺院
- 行善的顶级道场是**高校**



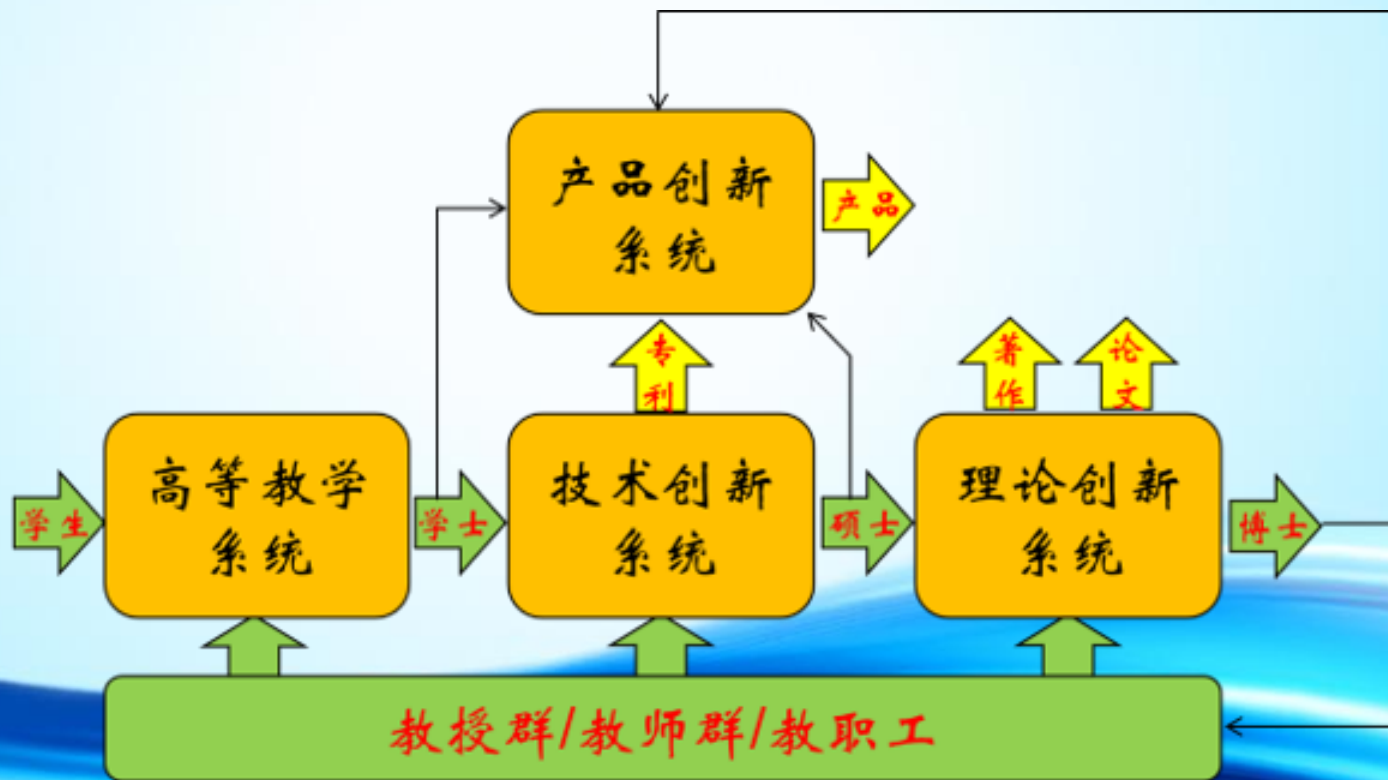
# 人生的哲理之四

- 创业是最稳妥的**挣钱**方式

挣 = 手工 + 争取

- 投资是最靠谱的**赚钱**手段

赚 = 贝币 + 兼顾



# 先进的理念

- 形而上为之学 (空: 抽象) ← 创新
- 形而下为之器 (色: 形象) ← 创业
- 一生二, 二生三, 三生万物 ← 要点

# 落后的观念

- 重发现, 轻发明 → 谁是四大发明的获利者?
- 重学习, 轻赶超 → 学而优则仕
- 重充分条件, 轻必要条件 → 造船不如买船  
买船不如租船
- 重充分条件, 轻必要条件 → 自力更生  
奋发图强

# 不忘记: 四大发明

光荣属于过去,现在决定未来!

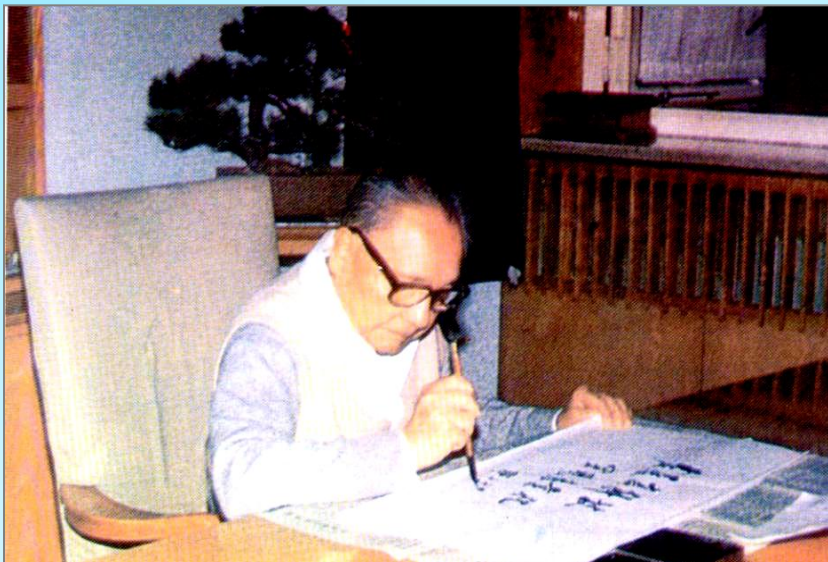


造纸术 → 存贮器

指南针 → 卫星导航

火药 → 武器/发射器

印刷术 → 打印机/显示器



發展高科技  
實現產業化  
鄧小平題

創造價值



創新的黃金期



科學的春天



理論創新 技術創新 產品創新

# 什么是价值？

- 可以用来交换的结果之估价。

价值 = 结果 x 交换度

# 创新创业的本质是什么？

- 创造可以用来交换的新价值。

(新的)价值 = (新的)结果 x 交换度

# 如何发展高科技，实现产业化？

【习近平：不能什么“菜”都装进高新区的筐子里】习近平在**大连**高新区观看了虚拟五轴爬行机器人、车用氢燃料电池系统等代表性高技术产品。他说，高新区正在稳步推进。高新区就是**又要高又要新，高是高水平，新是新技术**，要体现高新含量，不能搞粗放经营、什么“菜”都装进高新区的筐子里。

# 如何达到高水平？

- 产品背后有很专业的技术
- 技术背后有很坚实的理论

站在巨人的肩上



重视  
基础研究

牛顿: 超越就是站在巨人的肩膀上!

# 如何拥有新技术? (更好)

- 更好的产品要靠更好的技术
- 更好的技术要靠更好的理论
- 需求: 促进产品开发
- 产品: 促进技术开发

站在巨人的肩上



创新

驱动

拉动

创业

# 如何更好地推动创新创业？

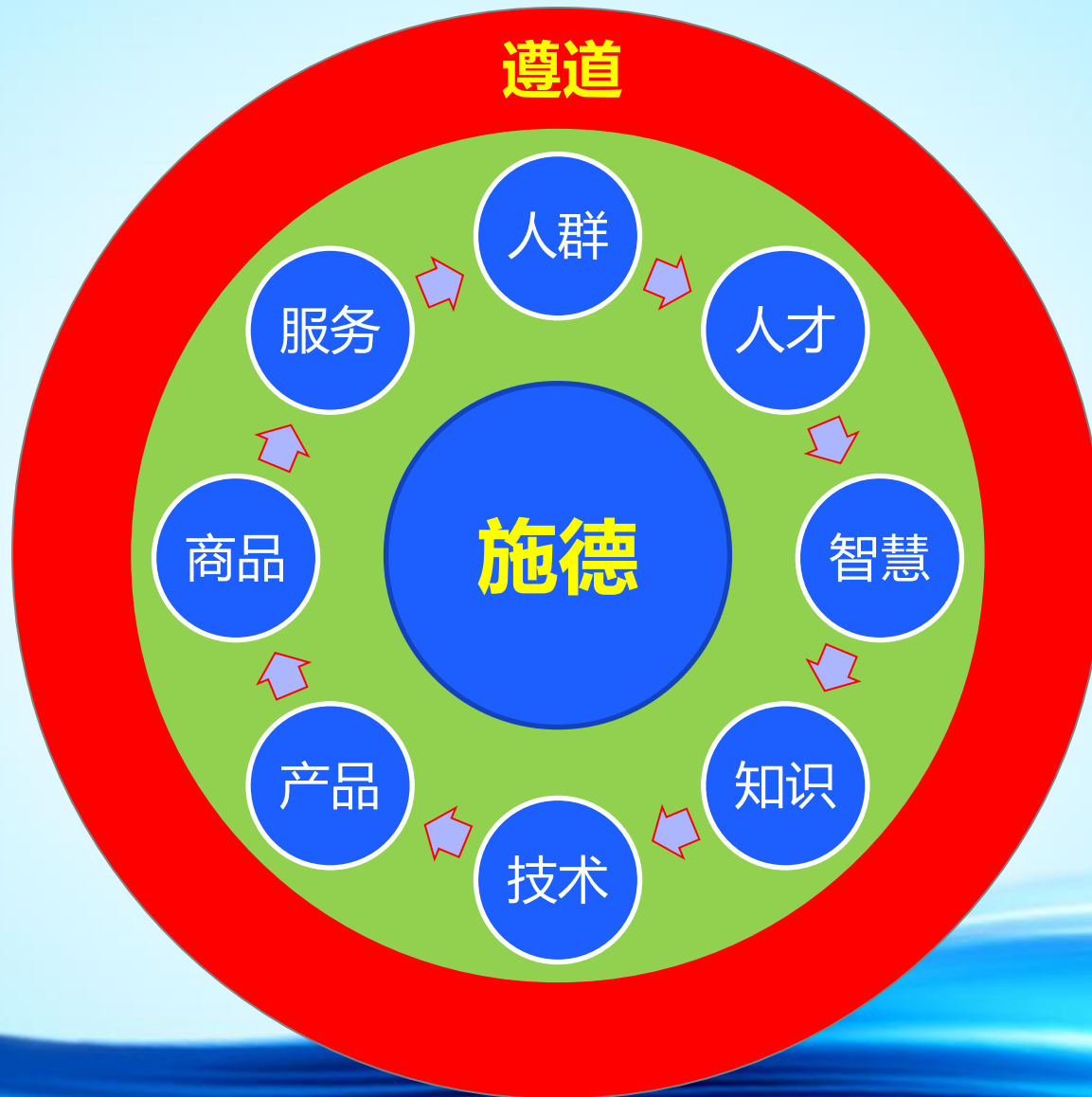
- 道:

- 以人为起始点的价值链。 → 遵道

- 德:

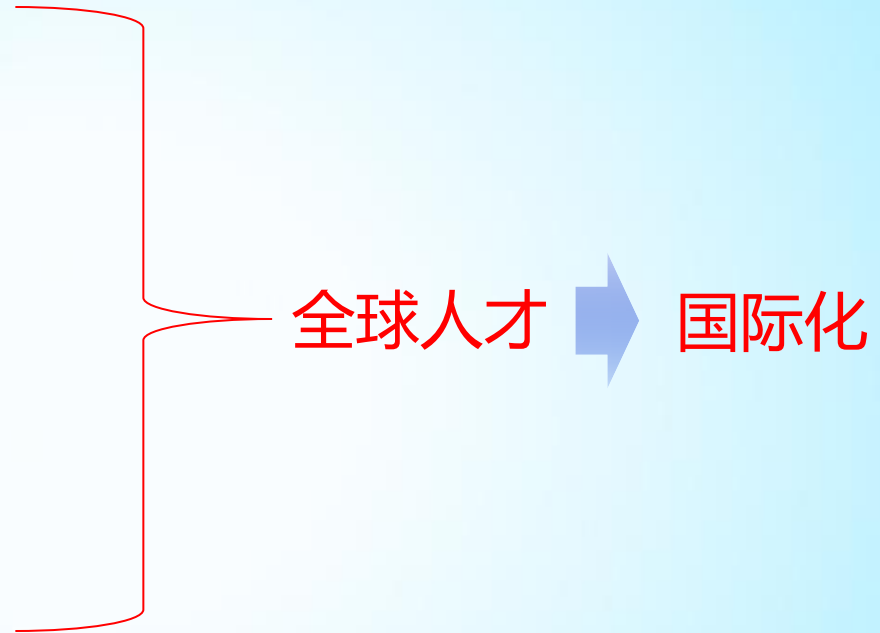
- 以客为本的公共服务。 → 施德

# 遵道施德的蓝图



# 创新创业的最佳遵道策略？

- 上策: 尽人之智
- 中策: 尽人之力
- 下策: 尽己之能



# 创新创业的最佳施德手段?

- 跨区域的创业生态
- 跨国界的创业生态
- 建立人力/技术/资本的国际通道

重人才?  
重技术?  
重资金?



创新的要点?  
创业的要点?



留学人员创业园

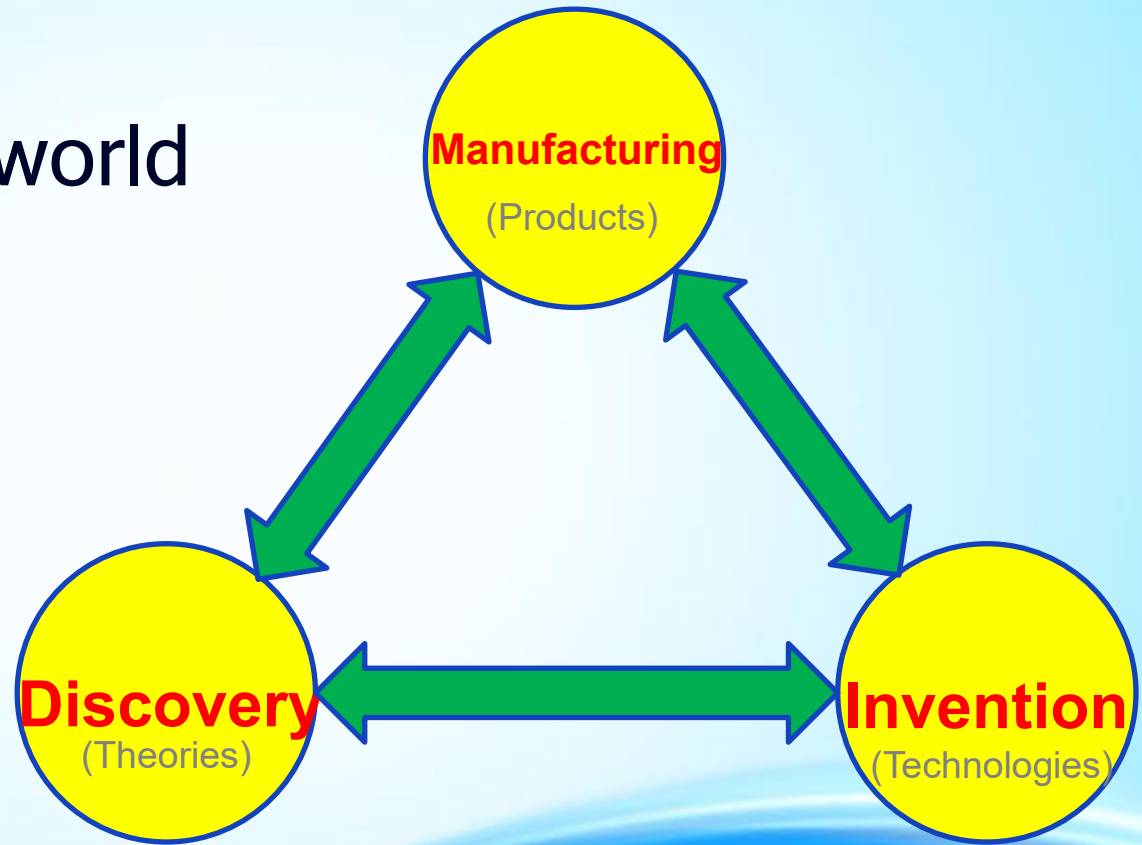
# 提纲

- 开场白
- 创新的要点
- 创业的要点
- 国际化的机遇
- 国际化的挑战
- 留创园的升级版
- 结束语

# What are our missions on Earth?

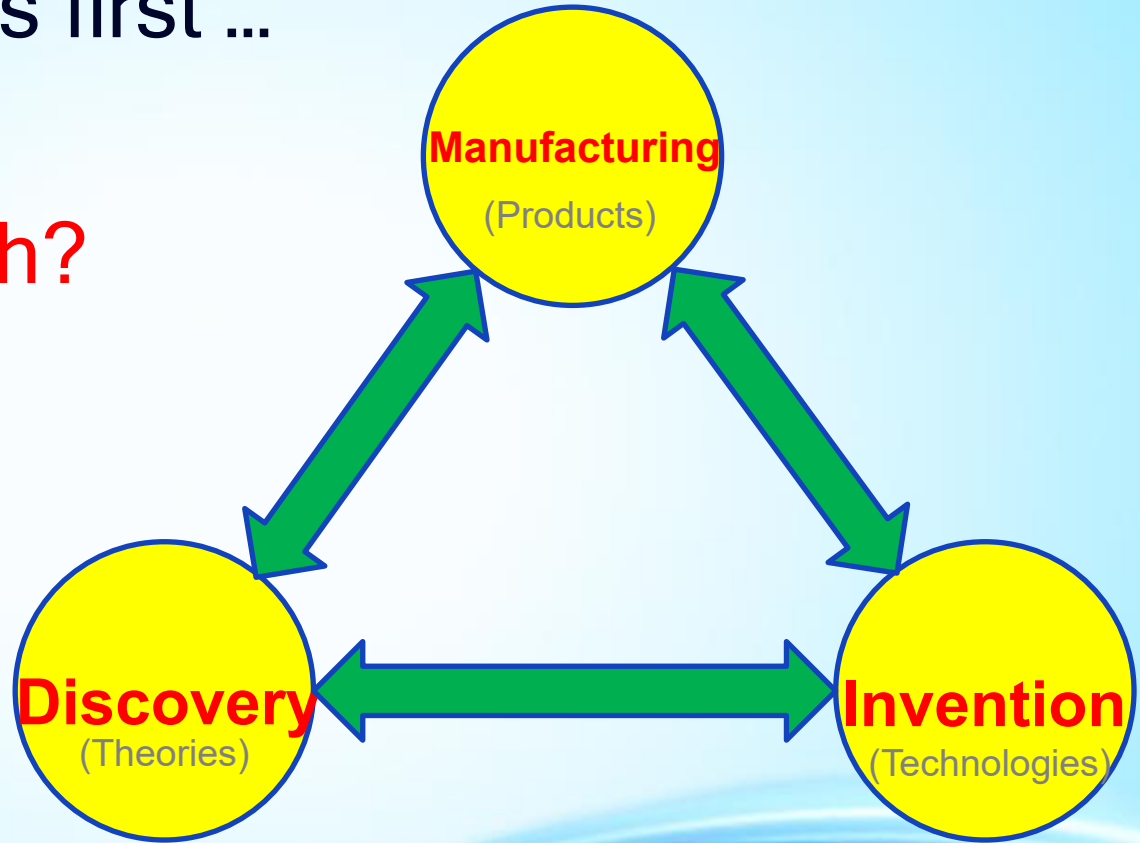
(1) to understand the world, and

(2) to improve the world



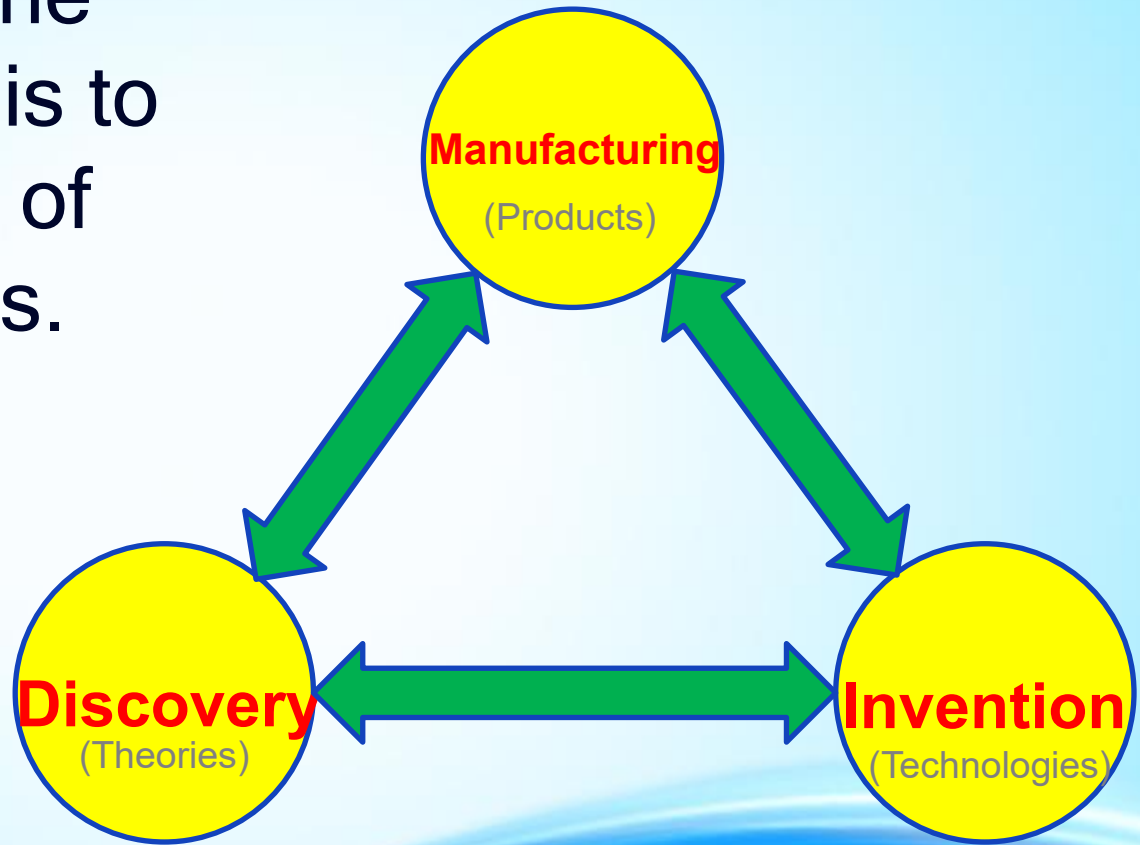
# How to fulfill our missions?

- Research comes first ...
- What is research?



# Research has one objective ...

- Research has one objective which is to find **better** ways of solving problems.

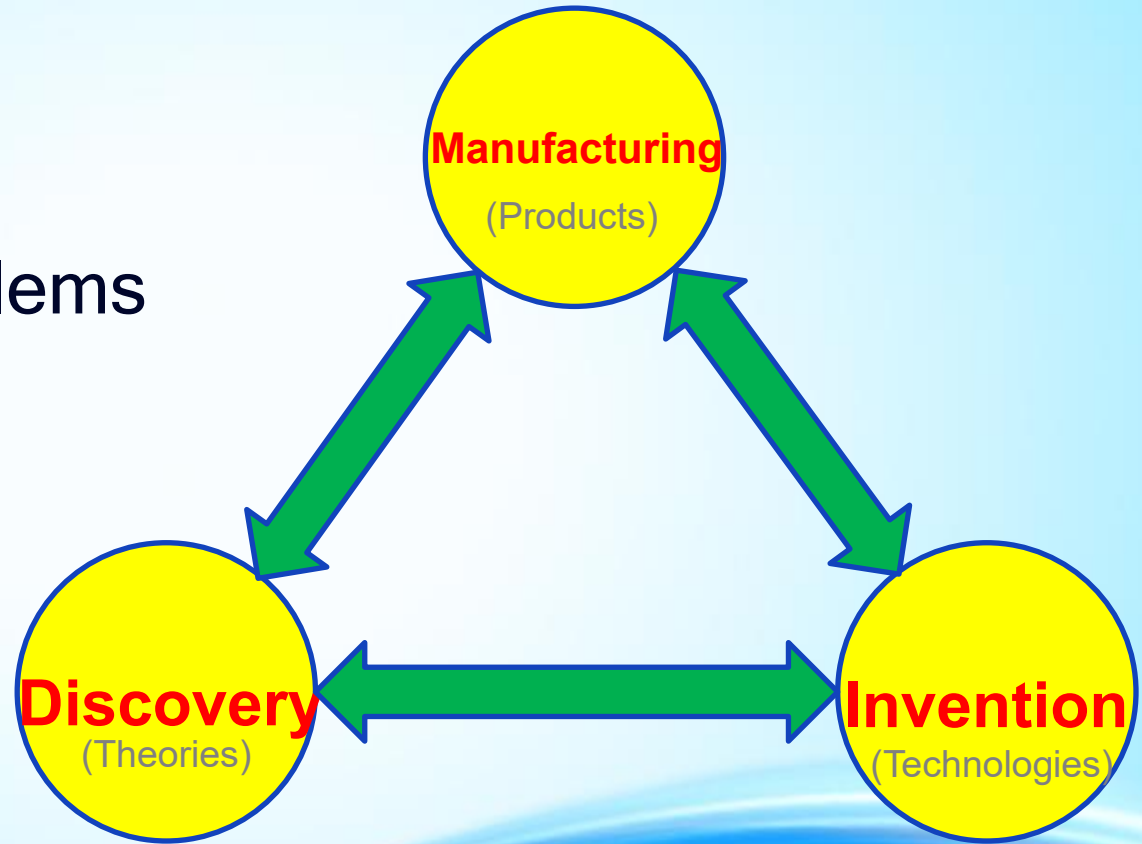


# Research has two driving forces ...

- Two Driving Forces of Research Are:

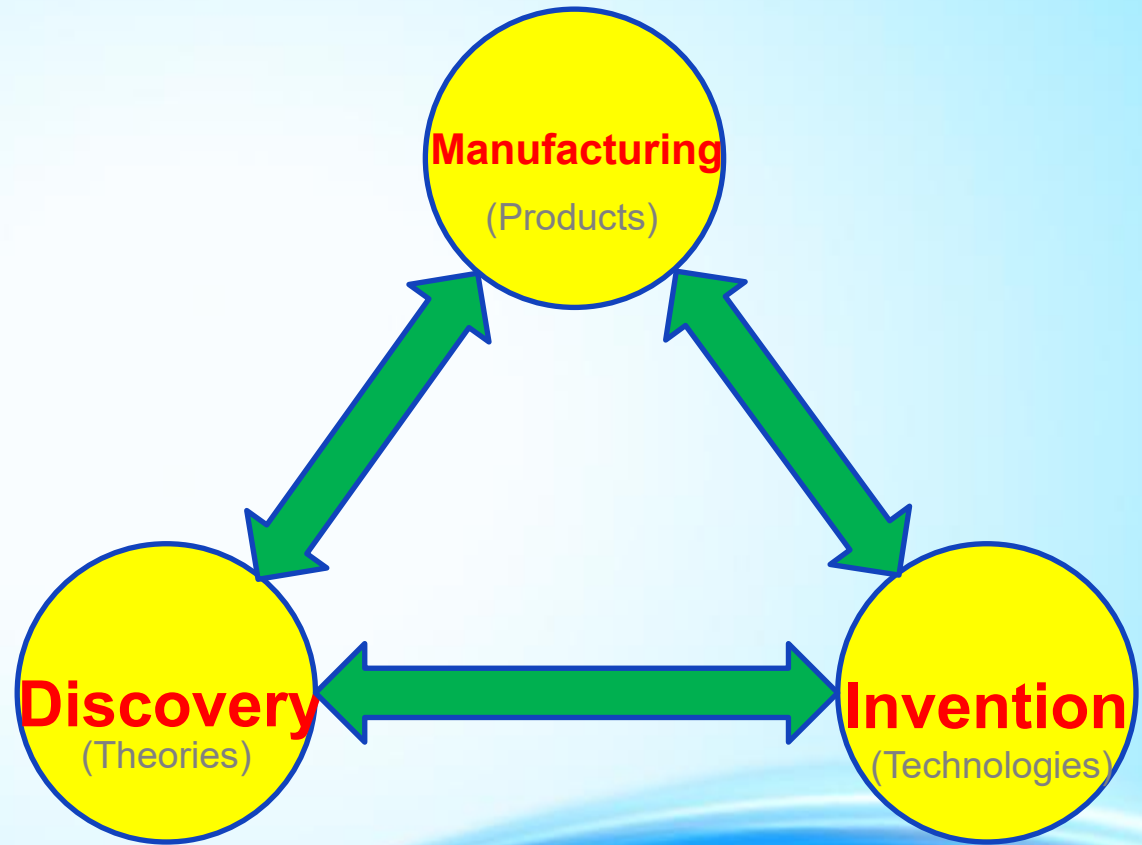
1. Scientific Problems

2. Social Needs



# Research has three outcomes ...

- Creation of **Better** Theories
- Creation of **Better** Technologies
- Creation of **Better** Products



# 案例一：航天技术及产业



# 案例二：交通技术及产业

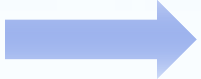
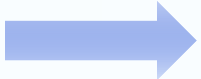
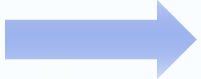


# 创新的要点可归纳为1234

- 1: 一个创新的世界
- 2: 二类创新的活动
- 3: 三个创新的环节
- 4: 四步创新的台阶

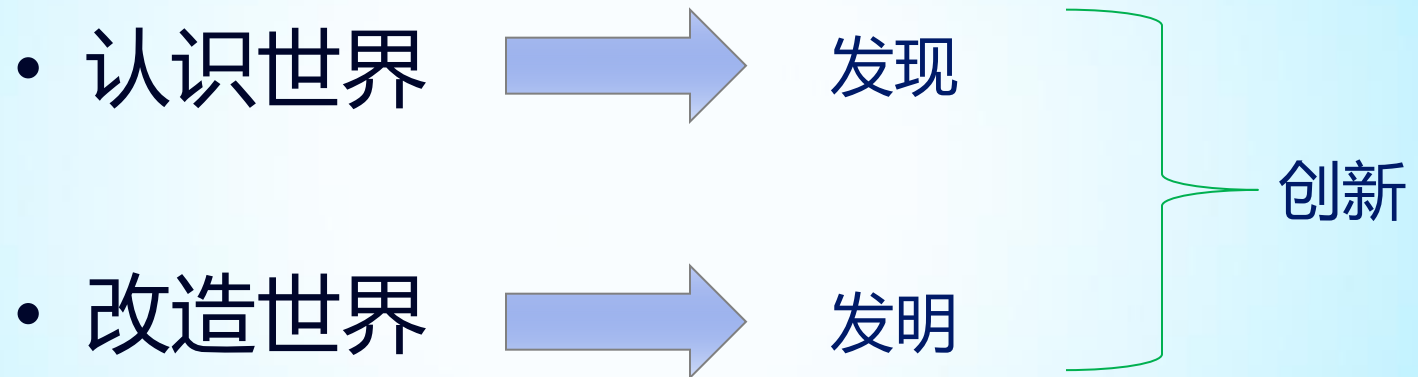
# 1: 一个创新的世界

我们的创新世界由:

- 万象  天
  - 万物  地
  - 万众  人
- 构成。

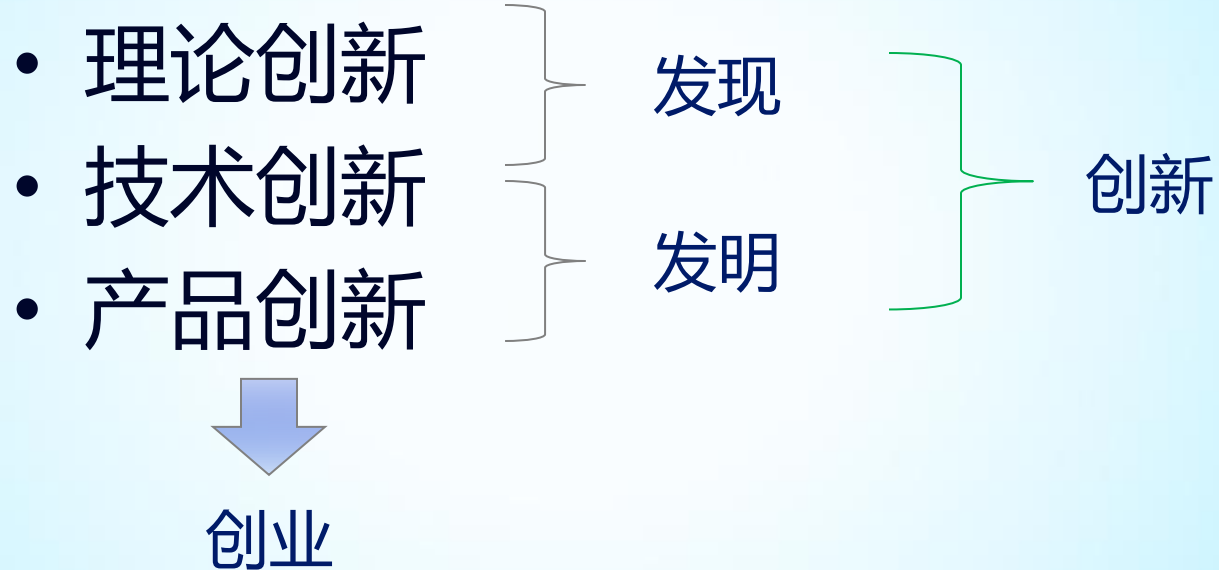
## 2: 二类创新的活动

人类的一切活动可概括为:



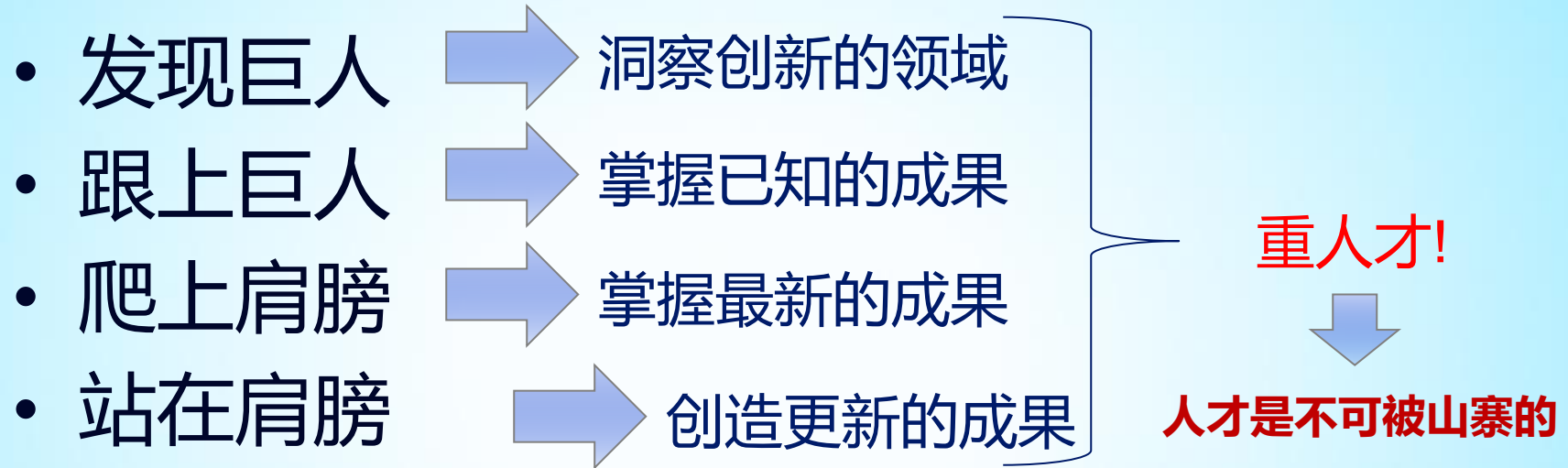
# 3: 三个创新的环节

创新由三个环节构成:



# 4: 四步创新的台阶

要走完四步才能站上巨人的肩膀:



**以家为本的主流文化导致人们只喜欢长尾巴,不喜欢高肩膀!**

**只满足站在巨人的后面,不努力站上巨人的肩膀!**

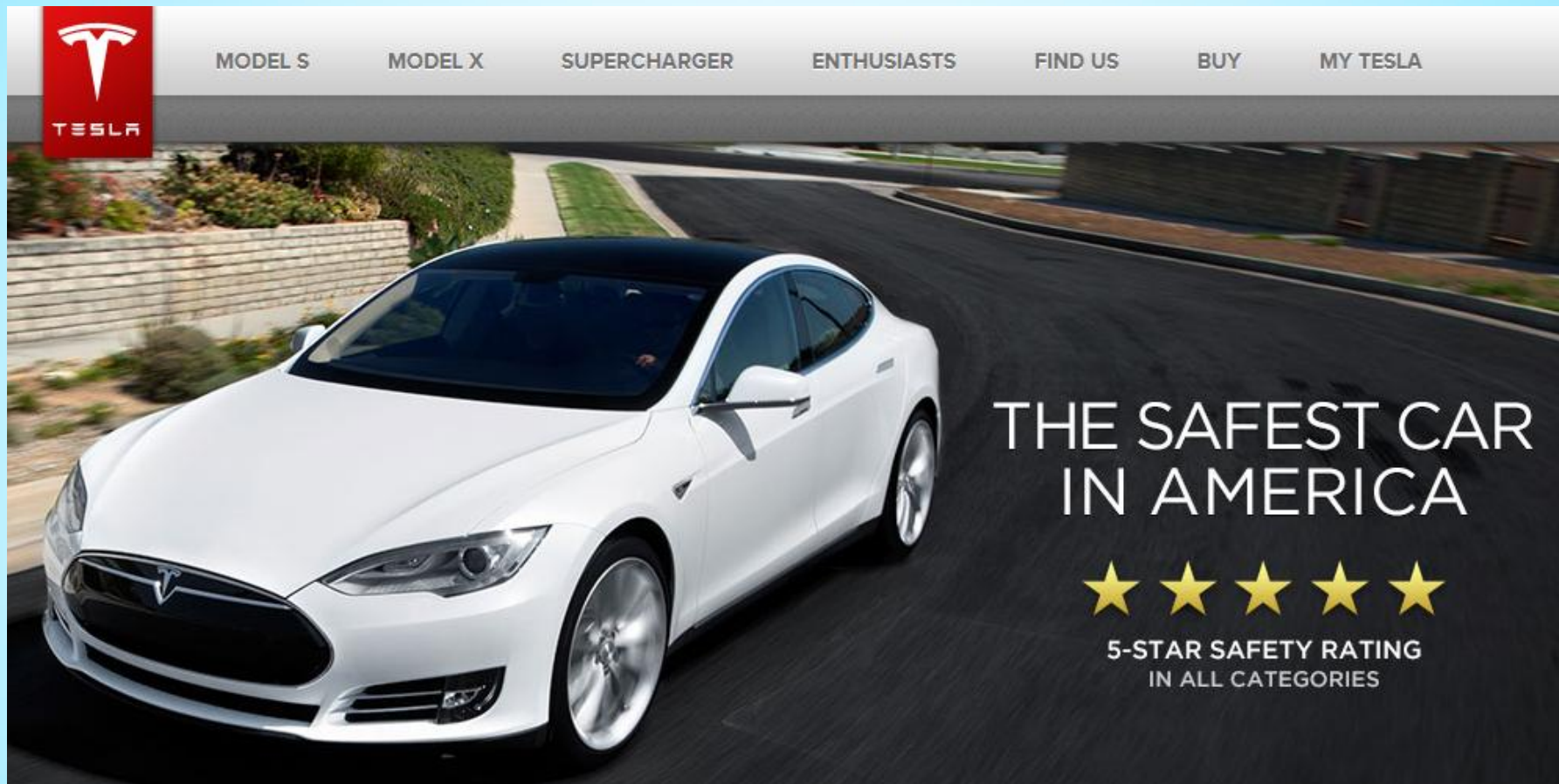
# 提纲

- 开场白
- 创新的要点
- **创业的要点**
- 国际化的机遇
- 国际化的挑战
- 留创园的升级版
- 结束语

# 创业的目的是什么？

- 第一目的
  - 提供最好的商品
  - 提供最好的服务
- 第二目的
  - 获取满意的利润

# 案例一：新能源汽车



TESLA

MODEL S    MODEL X    SUPERCHARGER    ENTHUSIASTS    FIND US    BUY    MY TESLA

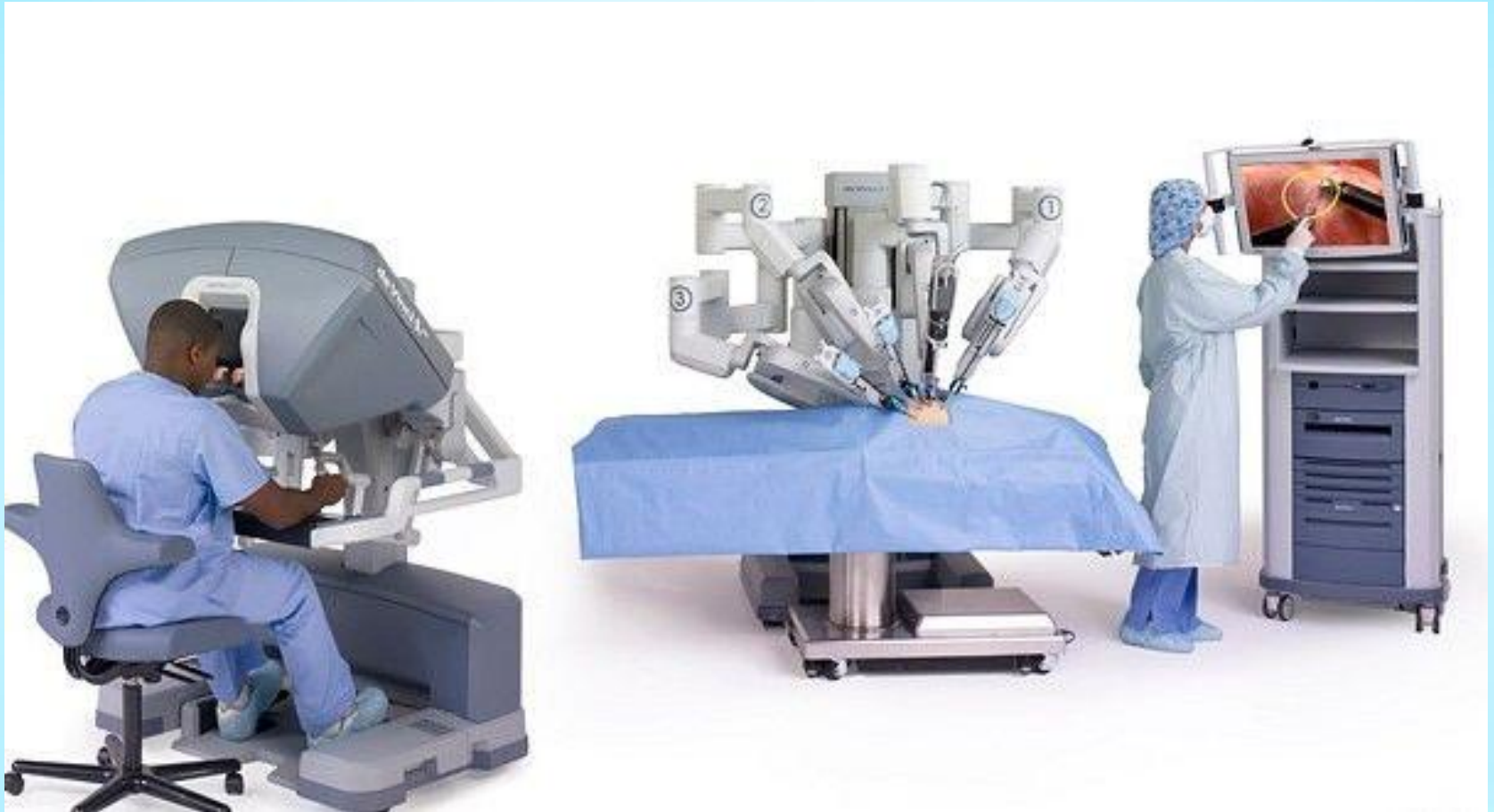
THE SAFEST CAR  
IN AMERICA

★★★★★

5-STAR SAFETY RATING  
IN ALL CATEGORIES

The image shows a white Tesla Model S driving on a road. The background is a blurred landscape with a stone wall and greenery. The car is positioned on the left side of the frame, moving towards the right. The text and stars are overlaid on the right side of the image.

# 案例二: 机器人



# 案例三：光伏



# 六个创业起点



# 多条创业路径

- 用别人的商品, 为自己的客户服务
- 用别人的技术, 做自己的产品创新
- 用别人的知识, 做自己的技术创新

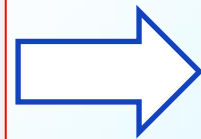
# 创办高科技企业的大前提:

• 必要条件: 人 (技术) + 资金 + 市场

• 充分条件: 智慧 + 品德 + 执行力

• 正确的思维  
• 正确的心态  
• 正确的策略  
• 正确的行为

• 创造需求  
• 创造市场  
• 创造产品  
• 创造服务



创造价值

# 创办高科技企业的第一步:

核心技术 (或关键技术) →

短期: 用现有的技术  
中期: 用现有的知识  
长期: 用现有的智慧

商业计划书 →

- 技术?
- 客户?
- 需求?
- 产品?
- 团队?
- 技术优势?
- 竞争优势?
- 资金需求?
- 财务预算?
- 风险分析?

# 管理好高科技企业的第一步:

- 认识自己的来源 (自信)
- 认识我们的来源 (博爱)
- 认识我们的特征 (包容)

# 高科技企业成功的内因

- 创新
- 员工
- 管理



把东西做出来

# 三种创新



知识创新

- 智慧
- 知识



技术创新

- 知识
- 技术



产品创新

- 技术
- 产品



+ 创意

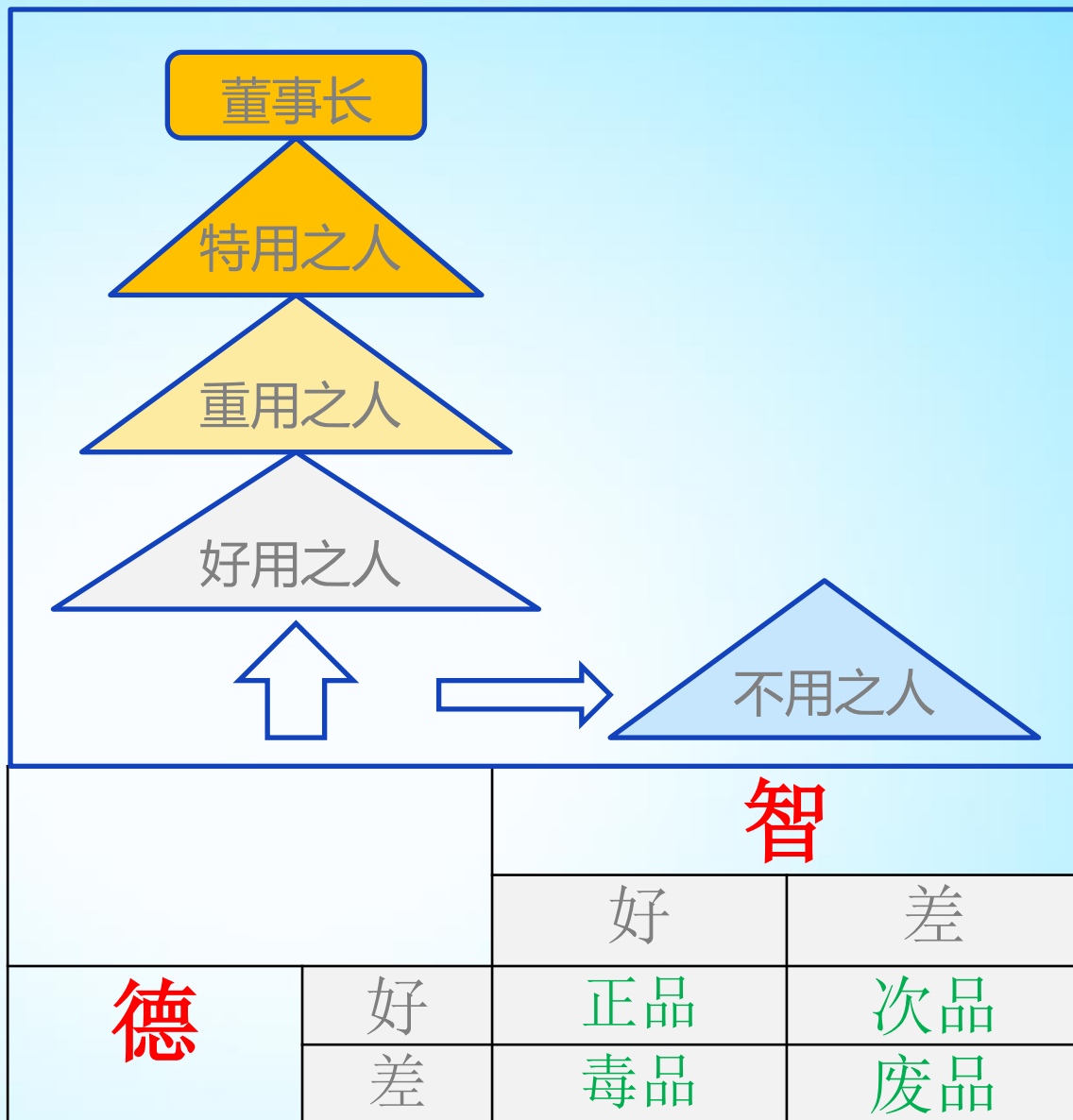


商品

# 如何定位你的创新产品？

- **Products** (什么样的产品?)
- **Places** (要卖到什么地方去?)
- **Prices** (要卖出怎样的价格?)
- **Promotions** (如何搞促销去打开市场?)

# 四种员工



# 三种管理

- 小企业: 威信 + 执行力
- 中企业: 制度 + 执行力
- 大企业: 文化 + 执行力

制度 = 系统 -> 过程 -> 量化 -> 流程 -> 固化

文化 = 价值观 -> 潜规则 -> 企业精神 -> 员工习惯

# 高科技企业成功的外因

- 客户
- 竞争
- 成交（生意）

把东西卖出去

# 四类客户

- 危机型: 需求急
- 扩张型: 需求多
- 发展型: 需求新
- 满足型: 需求少

# 提问

- 如何吸引客户?
- 如何打动客户?
- 如何感动客户?



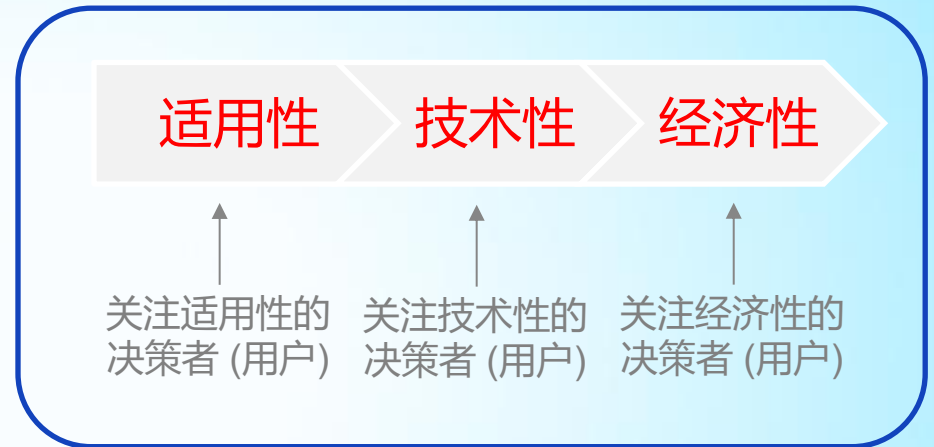
# 广告的目的是什么？



# 四种竞争

- 取消需求
- 转移需求
- 另谋采购
- 内部采购

每个客户后面有三类决策者



# 成交(生意)的10个心态

- 1. 做销售要有强烈的企图心
  - 2. 做销售不要总是为了钱
  - 3. 拜访量是销售工作的生命线
  - 4. 具备“柔性”和“血性”
  - 5. 世界上没有沟通不了的客户
  - 6. 先“瞄准”后“开枪”
  - 7. 当“农夫”不当“猎手”
  - 8. 坚持不一定成功，但放弃一定失败
  - 9. 胜则举杯相庆，危则拼死相救
  - 10. 今天的努力，明天的结果
- 成功的欲望
  - 有理想
  - 勤奋
  - 激情
  - 自信
  - 高效执行
  - 勤恳
  - 执着
  - 团结
  - 有目标

# 如何防止: 成交就是绝交?

- 交易只是实现结果 (结果 = 公利)
- 满意才会实现赢 (赢 = 公利 + 自利)

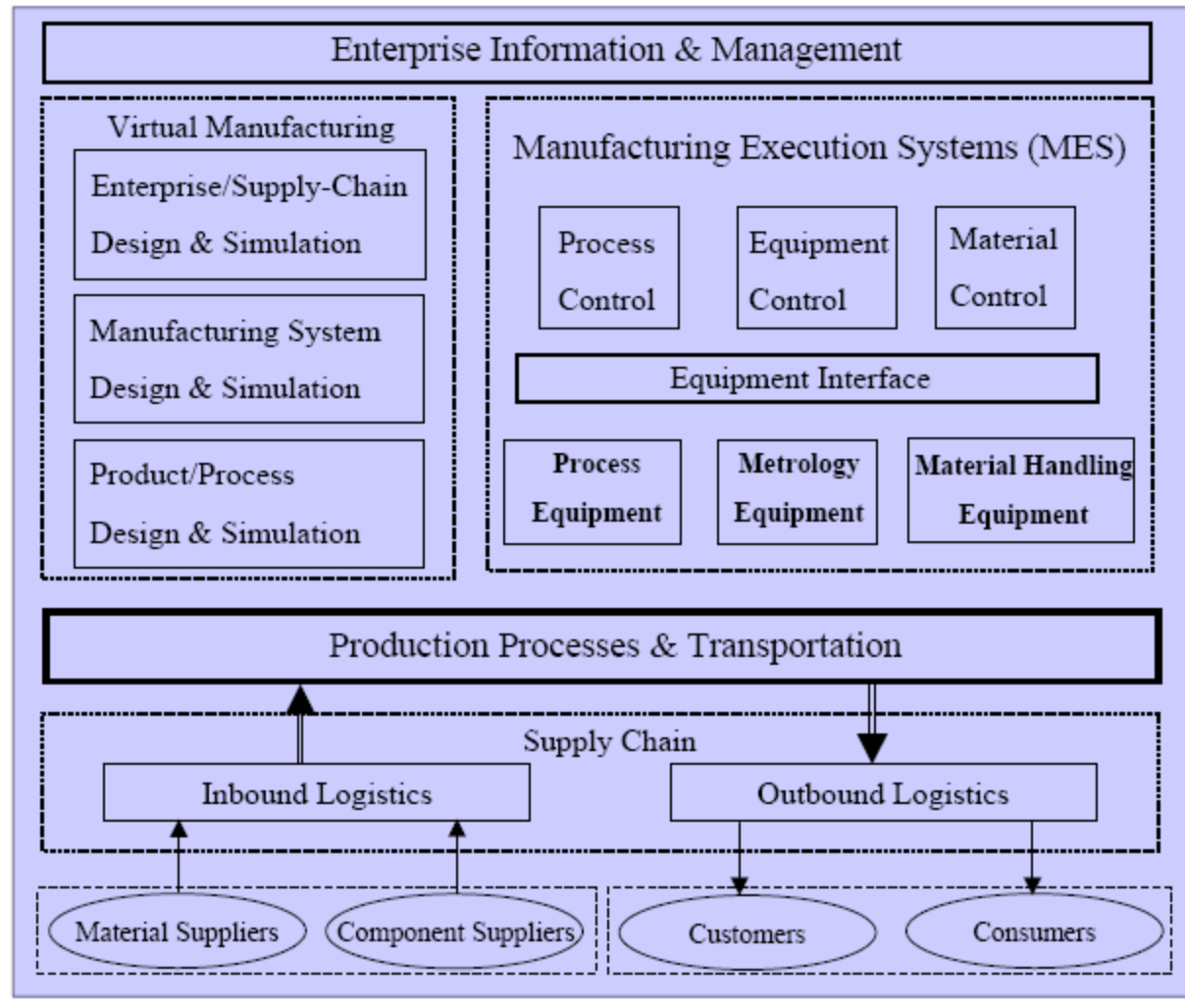
# 做大做强高科技企业的前提:

- 知己知彼
  - 共创互赢
- 商道

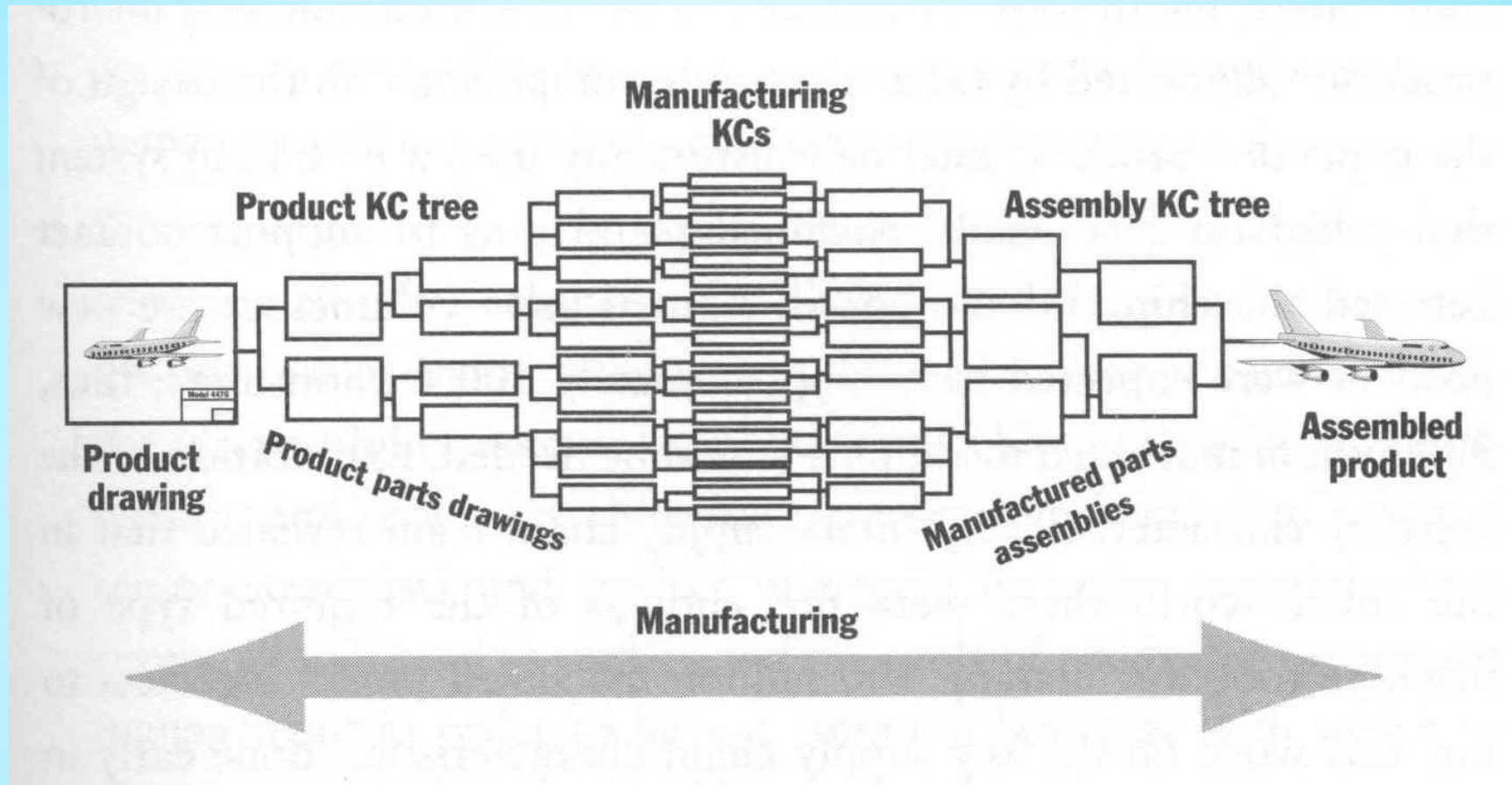
# 做大做强高科技企业的精神支柱:

- 求百年利
- 立千秋功
- 留万代名

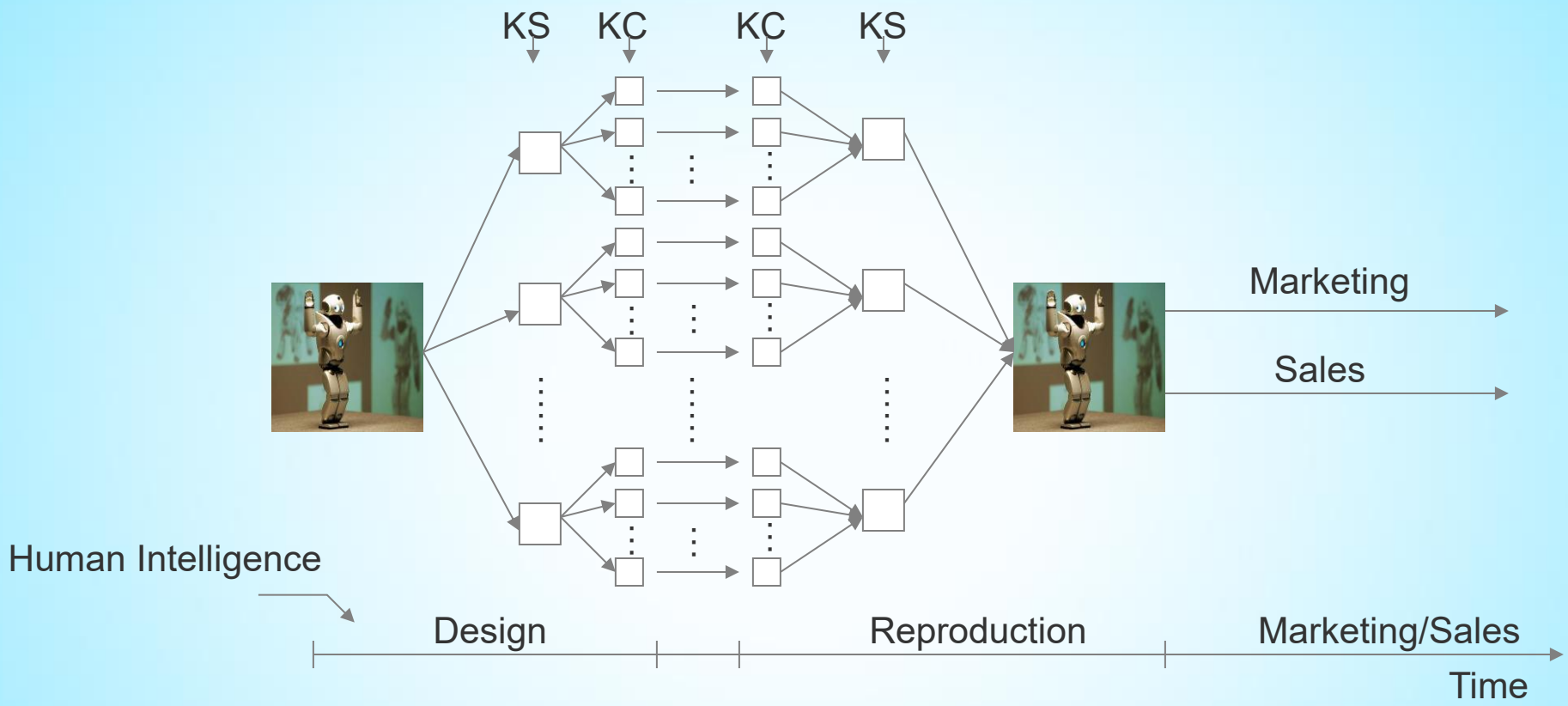
# 高科技企业的 蓝图



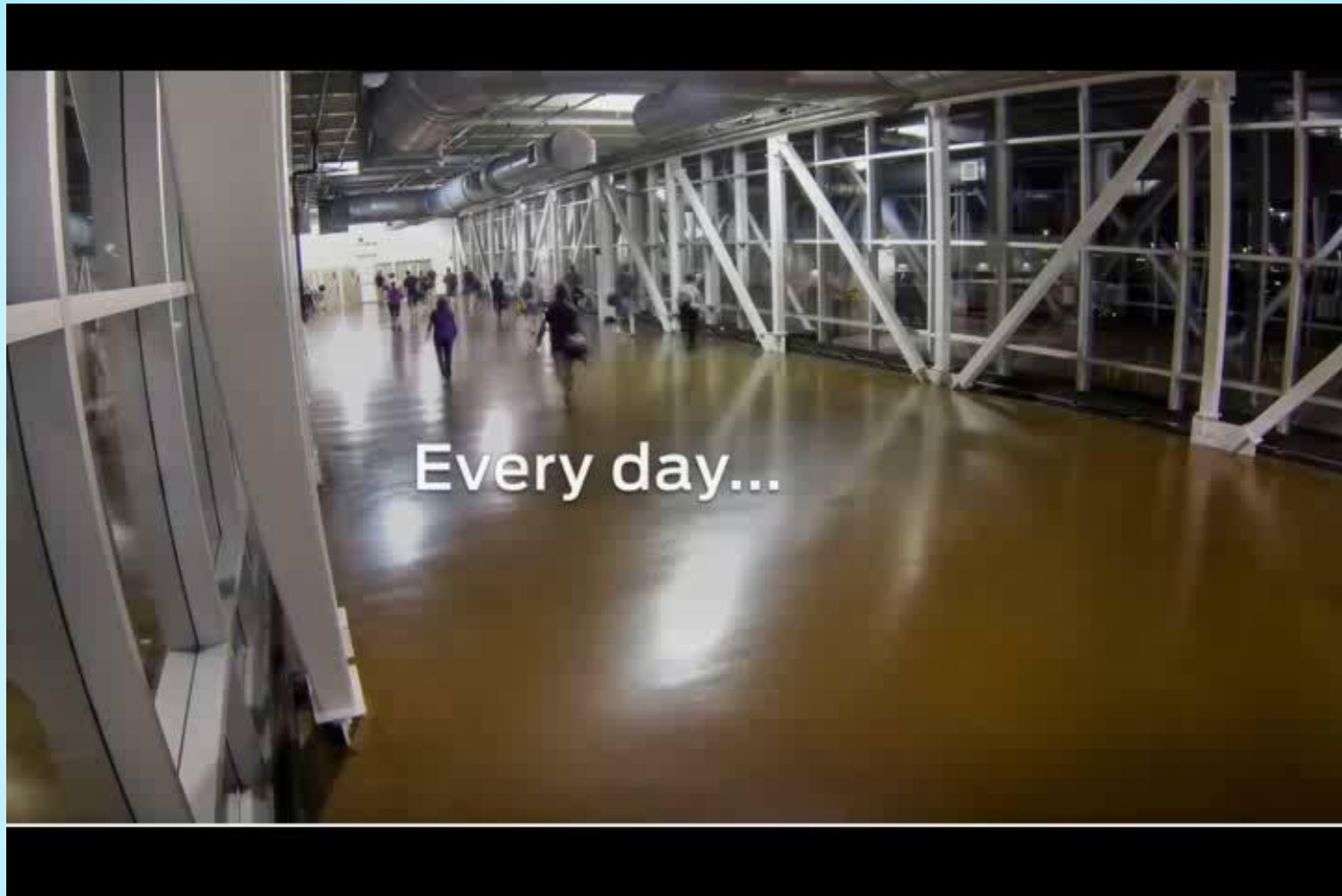
# 案例一



# 案例二



# 案例三



# 创业的要点可归纳为1234

- 1: 一个创业的市场
- 2: 二种创业的成果
- 3: 三类创业的公司
- 4: 四步创业的历程

# 1: 一个创业的市场

创业市场是个复杂的产业链系统:

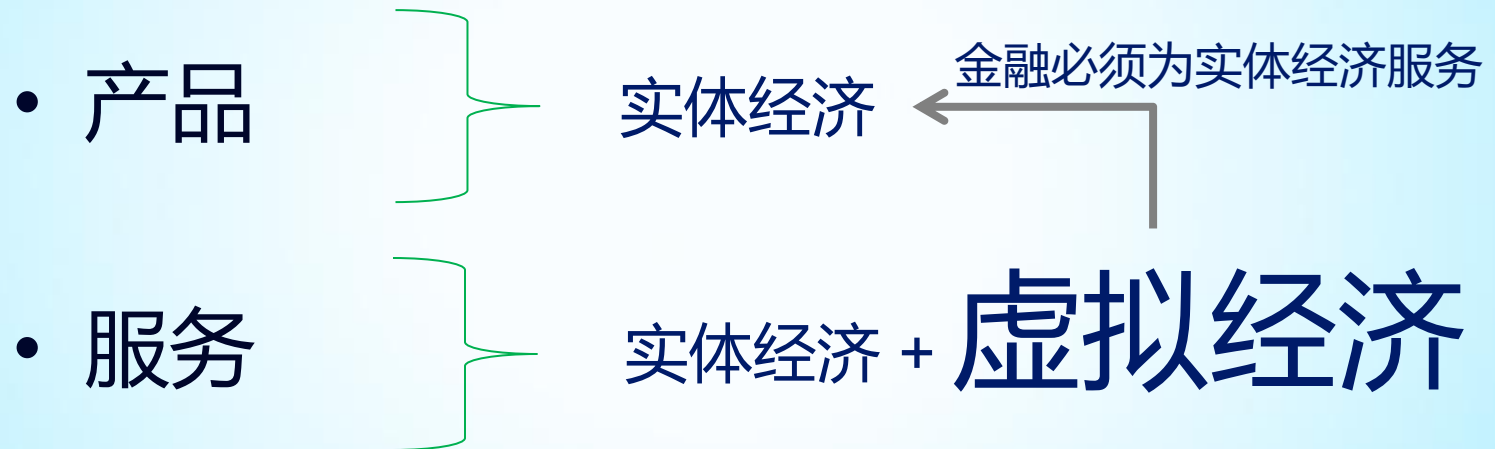
- 输入:
  - 资力
  - 资本
  - 资源

} 创造价值
- 输出:
  - 货品
  - 货值
  - 货币

} 分配价值

## 2: 两种创业的结果

企业的核心价值在于为市场提供:



# 3: 三类创业的公司

企业分为三类:

- 一类企业做: 设计, 制造和营销
- 二类企业做: 制造和营销
- 三类企业做: 营销 (服务业)

# 4: 四步创业的历程

完整的创业历程包括四个步骤:

- 落地: 资金转化为技术
- 开花: 技术转化为产品
- 结果: 产品转化为商品
- 收获: 商品转化为资金

人第一重要  
资金很重要  
技术也重要

全球人才策略

国际化

扶持的准则:  
1. 有心栽花  
2. 无心插柳

区分:  
领军人才计划  
领军企业计划

# 提纲

- 开场白
- 创新的要点
- 创业的要点
- 国际化的机遇
- 国际化的挑战
- 留创园的升级版
- 结束语

# 机遇1: 用全球的人才去补充本土的智慧



## 机遇2: 用全球的智慧去创新本土的知识



# 机遇3: 用全球的知识去创新本土的技术



# 机遇4: 用全球的技术去创新本土的产品



# 机遇5: 用全球的产品去创新本土的服务



# 机遇6: 用本土的产品去服务全球人群



# 提纲

- 开场白
- 创新的要点
- 创业的要点
- 国际化的机遇
- **国际化的挑战**
- 留创园的升级版
- 结束语

# 挑战一：创新的价值取向

## 华人社会

- 跟在巨人的背后
- 标准: 比谁的尾巴长

## 国际社会

- 站在巨人的肩膀
- 标准: 比谁的肩膀高



例子: 申请项目时, 要填申请人的导师是谁!

# 挑战二: 创业的价值取向

## 华人社会

- 币 -> 货 -> 币
- 正货多
- 虚货/假货/毒货也不少



有我, 没他

## 国际社会

- 币 -> 货 -> 币
- 正货多
- 虚货/假货/毒货少



有我, 有他

# 挑战三:管理的价值取向

## 华人社会

- 文化: 以家为本
- 制度: 以家为本
- 人力: 一盘金沙



人员多, 人力弱!

## 国际社会

- 文化: 以人为本
- 制度: 以人为本
- 人力: 一张人网



人员少, 人力强!

# 挑战四: 市场的价值取向

## 华人社会

- 垄断强
  - 行业垄断强
  - 产业链意识差
- 竞争弱
  - 价格低
  - 品牌软

## 国际社会

- 垄断弱
  - 行业垄断弱
  - 产业链意识强
- 竞争强
  - 价格高
  - 品牌响

# 挑战五: 制度的价值取向

## 华人社会

- 所有制
  - 公有: 强
  - 私有: 弱
- 行为规范
  - 主义: 强
  - 宗教: 弱
  - 法律: 中

## 国际社会

- 所有制
  - 公有: 弱
  - 私有: 强
- 行为规范
  - 主义: 中
  - 宗教: 中
  - 法律: 强

# 挑战六: 文化的价值取向

## 华人社会

- 以人为本:中
- 以家为本:强
- 以客为本:弱

## 国际社会

- 以人为本:强
- 以家为本:中
- 以客为本:强

# 提纲

- 开场白
- 创新的要点
- 创业的要点
- 国际化的机遇
- 国际化的挑战
- 留创园的升级版
- 结束语

# 留学人员创业园的运行路线图



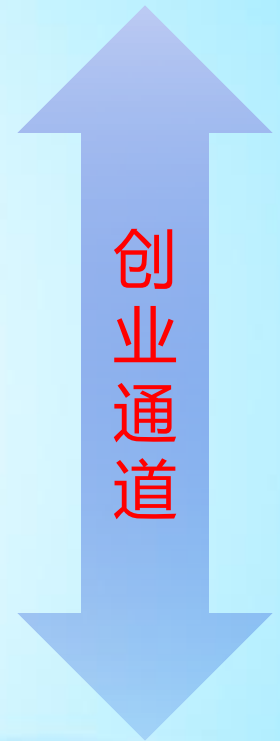
# 升级版的资金投放

## 过去

- 落地阶段扶持: 有
- 开花阶段扶持: 无
- 结果阶段扶持: 无
- 收获阶段扶持: 无

## 升级版

- 落地阶段扶持: 有
- 开花阶段扶持: 有
- 结果阶段扶持: 有
- 收获阶段扶持: 有



# 升级版的人力储备

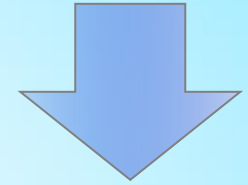
一流的教育家/企业家

## 过去

- 设计类人才: 招聘
- 制造类人才: 招聘
- 营销类人才: 招聘

## 升级版

- 设计类人才: 招聘 + 培训
- 制造类人才: 招聘 + 培训
- 营销类人才: 招聘 + 培训



高住房成本(抽血)制约人力的储备!

# 升级版的技术转化

## 过去

- 来源: 引入多, 自主少
- 估价: 难
- 保护: 弱
- 转化: 弱

## 升级版

- 来源: 引入多, 自主多
- 估价: 易
- 保护: 强
- 转化: 强

领军人才计划  
**核心专利计划**  
领军企业计划

# 升级版的市场对接

## 过去

- 本地市场: 没渠道
- 国内市场: 没渠道
- 国际市场: 没渠道

## 升级版

- 本地市场: 有渠道
- 国内市场: 有渠道
- 国际市场: 有渠道

天网

地网

# 升级版的成功机遇

## 过去

- 内因
  - 成功的必然性: 高
  - 成功的偶然性: 高
- 外因
  - 成功的必然性: 中
  - 成功的偶然性: 高

## 升级版

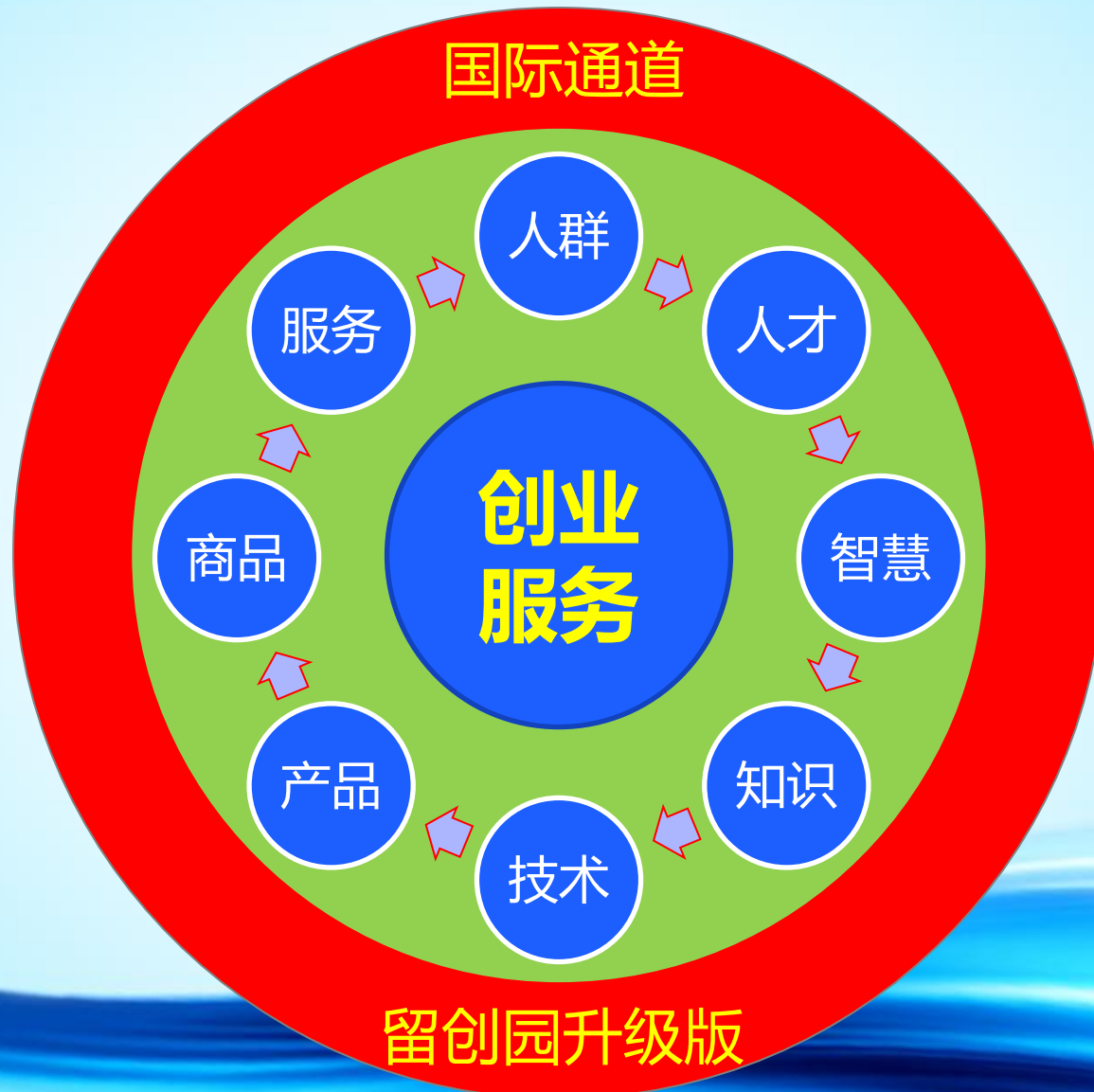
- 内因
  - 成功的必然性: 高
  - 成功的偶然性: 低
- 外因
  - 成功的必然性: 高
  - 成功的偶然性: 低

创业  
热土

# 提纲

- 开场白
- 创新的要点
- 创业的要点
- 国际化的机遇
- 国际化的挑战
- 留创园的升级版
- 结束语

# 创业的一个生态:



# 创业的两大关系:

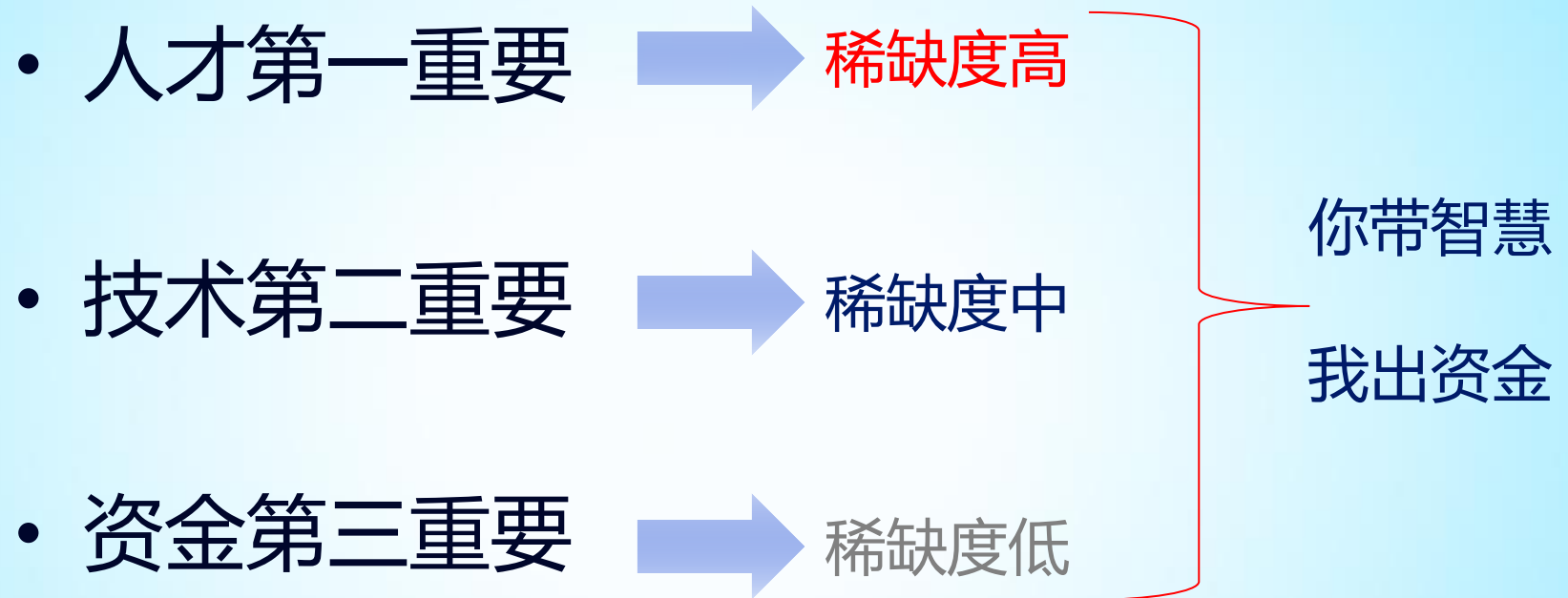
## 创业与创新的关系

- 创新驱动创业
- 创业拉动创新

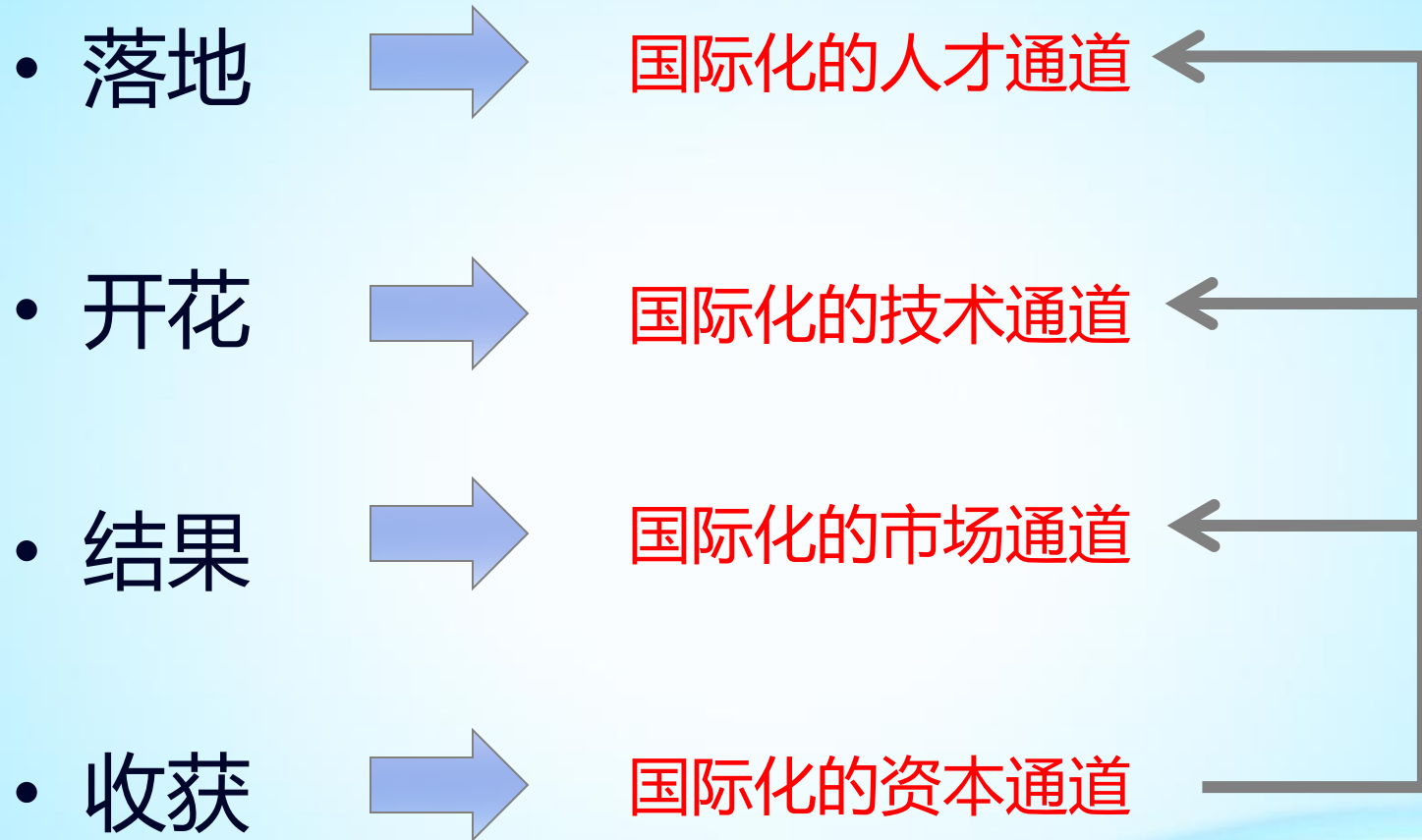
## 创业与创税的关系

- 创业是过程
- 创税是结果

# 创业的三大要素:



# 创业的四个环节:



# 做人的一首短诗：

## 《修行》

谢明

商界有道行正路，欲海无边信必守

修心无我宜知足，行善有缘创万物

# 创新的二条建议：

- 列出谁是你的巨人
- 选择能托举你的导师

# 创业的三大保障：

- 有负责把东西做出来商业伙伴
- 有负责把东西买出去商业伙伴
- 有负责让公司活下去商业伙伴

# 创业之火， 可以燎原！



# 总结

- 开场白
- 创新的要点
- 创业的要点
- 国际化的机遇
- 国际化的挑战
- 留创园的升级版
- 结束语

# Extra Powerful Quotes

**“Ask not what your country can do for you – ask what you can do for your country,” - John F. Kennedy**

**“Do not think that you are needy – think that you are needed in the world”, - Manis Friedman**

**“Study will make you knowledgeable, resourceful, and hence more needed”, - Xie Ming**



# Thank You!

Homepage:

<http://xieming.robotics.sg>