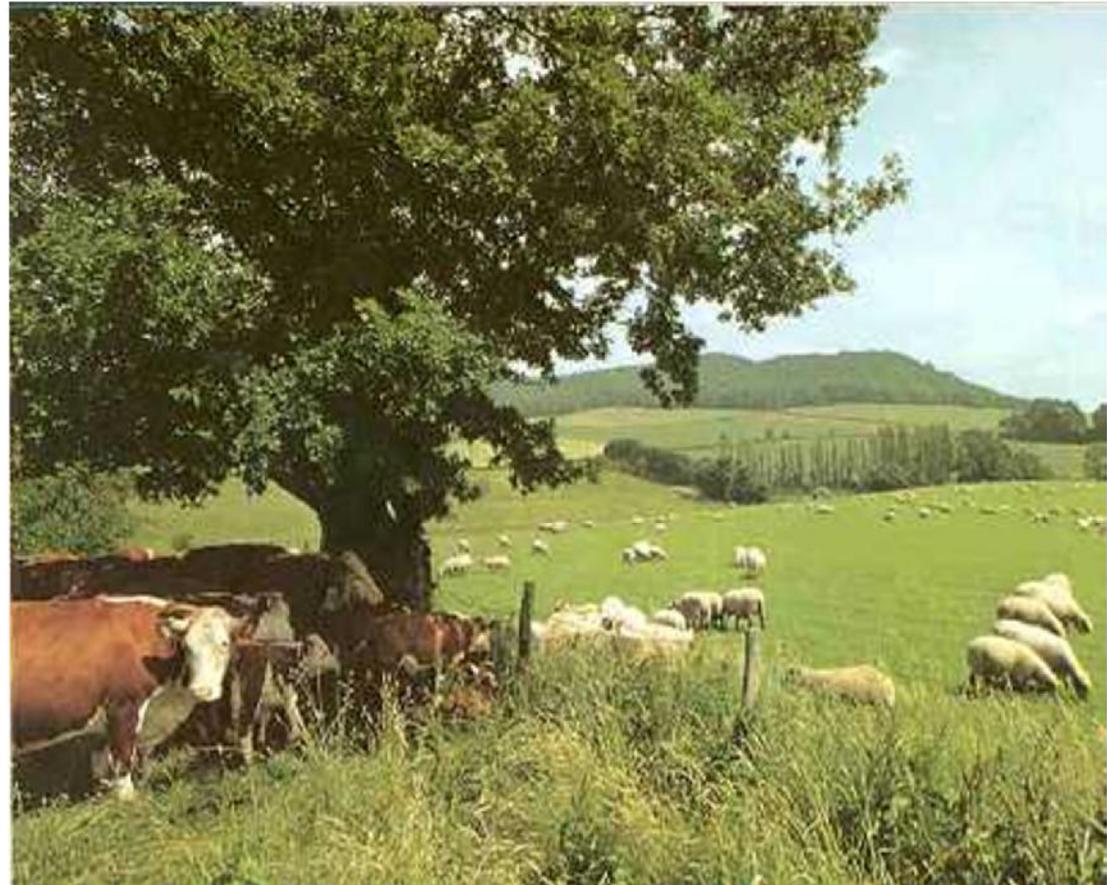


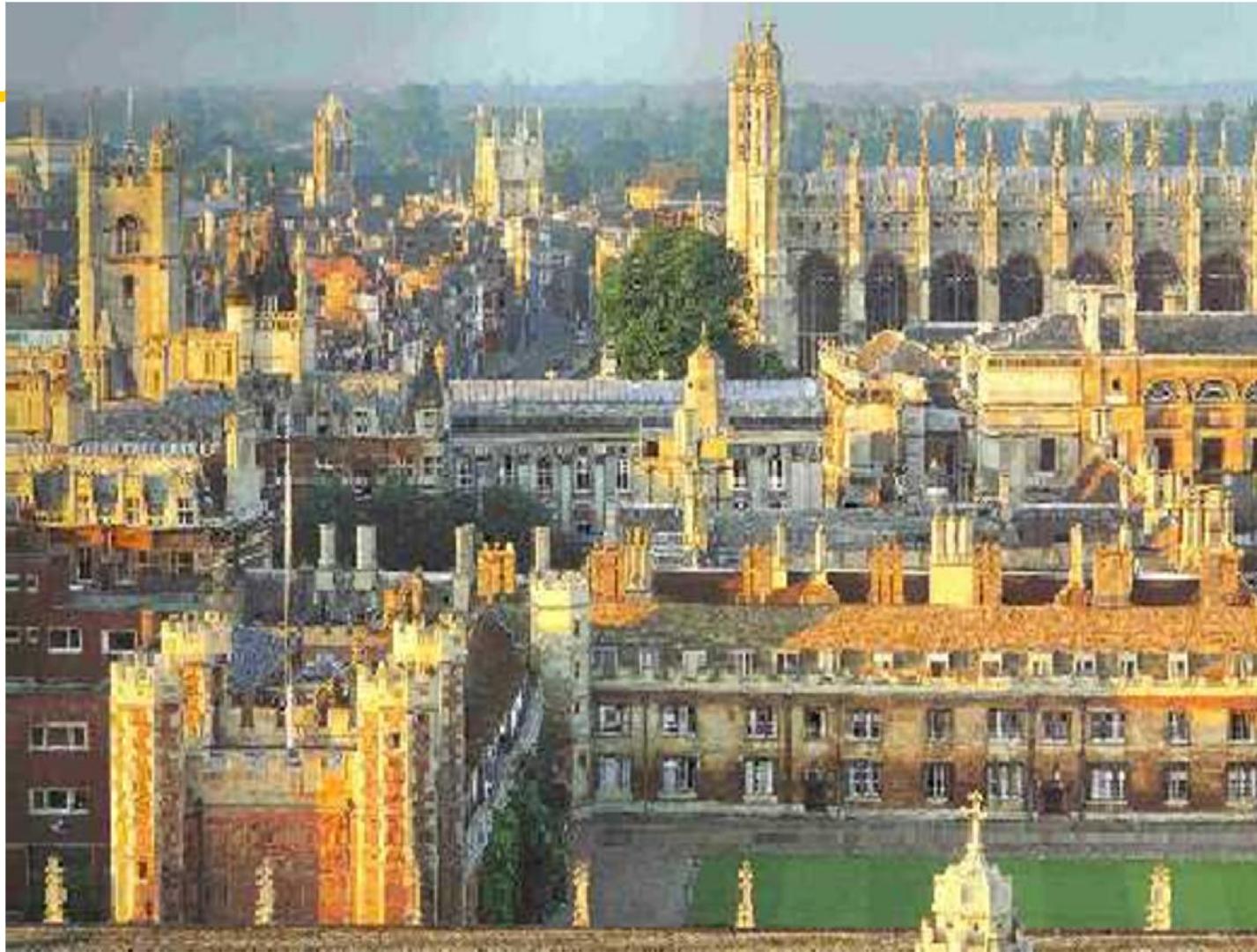
创业及创新

“飞速变化的世界里的
创意、想象及创新”

穆勒中心 – 丘吉尔学院 – 2008年11月14日

Alan Barrell教授





三一学院的历史及科学发展 – 剑桥 骄傲



- 三一学院具有深厚的科学传统*
- 首次使用“**科学家**”的称谓
1835 (Whewell)
- **第一个欧洲科学园区** – 1970 – John Bradfield博士、爵士

*校友包括Newton, Clerk-Maxwell, Rayleigh, Thomson, Walton, Rutherford, Aston, Lyle, both Braggs, Bohr, Hopkins, Klug, Kendrew

Chinese Students & Scholars Association in Cambridge



“创业者时代”的中国和世界

东、西方交会之际的全球成长机会

Alan Barrell教授

2008年9月21日 – 剑桥达尔文学院











像
中
国
人
一
样
思
考

ZHANG HAIHUA
GEOFF BAKER

Think Like
Chinese

THE FEDERATION PRESS

 UNIVERSITY OF
CAMBRIDGE

 The
Møller
Centre

创新及创业的议程

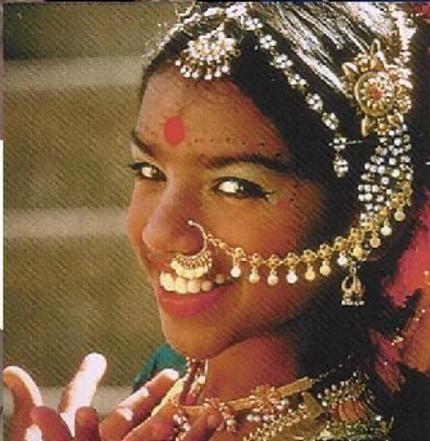
- 背景 – 一个变化的挑战及竞争的世界
- 创意、创新、进取和创业– 思维方式及观察英雄人物
- 驾驭技术
- 网络和沟通 – 人们和社区 – 分享知识
- 文化和种族的多样性和创新
- 中国在明日世界的地位和重要性

变化中的地平线



变化中的世界 – 变化日趋加快

- 通讯的速度 – 距离的消失
- 全球化 – 欧盟的扩大 – 27国5亿人口
- 安全的来源
- 结构的扁平化 – 网络而不是等级
- 创业的机会
- 技术的影响
- 学习新的技能
- 永久的“临时工”
- 变迁之中的价值观和社会结构
- 亚洲超级强权的崛起 – 中国和印度 – 及南美和东欧的发展。



全球化面貌的变迁 – 欧洲、美国和世界的现状

- 全世界五分之二的人口居住在发展最快的两大经济地区 – 中国和印度 – 事实
- 教育、财富创造及新知是亚洲经济规划的核心
- 亚洲的增长远远超出欧洲
- 亚洲具有‘领先’的强烈愿望
- 亚洲经济金钱已到位-智能亦已到位。



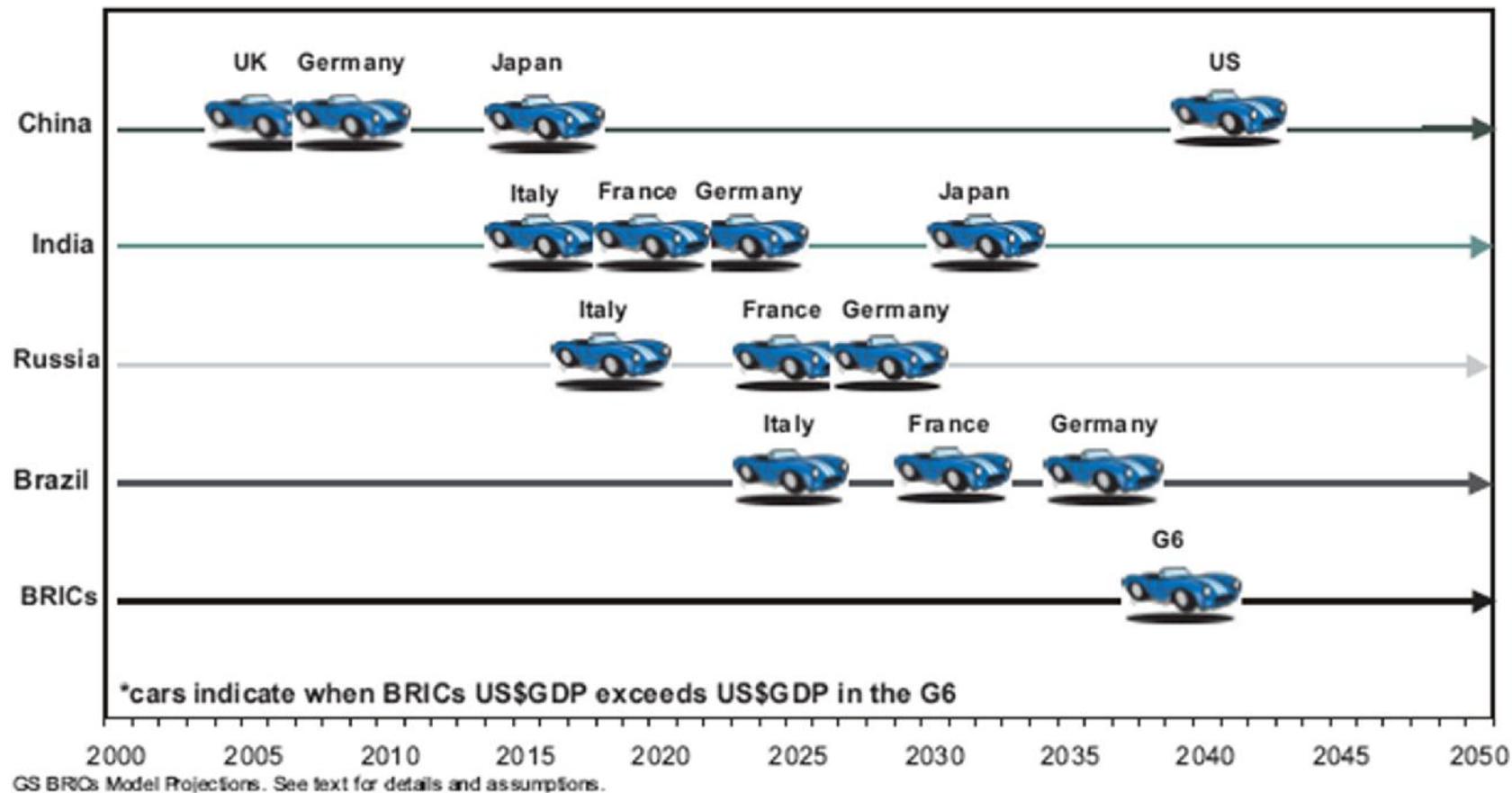
一些经济指标 – 主要国家情况如何？

| | 国内生产总值 % 变化 | IND. 生产力% | 贸易收支 US \$ Bn | 外汇储备 US \$ Bn |
|-----|----------------|-----------|------------------|------------------------|
| 中国 | + 9.5 | + 8.9 | +60 | 1.85 Trillion 还在增长! |
| 印度 | + 8.6 | + 8.0 | - 25 | 160 |
| 英国 | + 2.9 | + 0.1 | - 49 | |
| 欧元区 | + 2.1 | + 1.0 | + 86 | |
| 美国 | + 3.9 | + 3.5 | - 679 | |

- 这种趋势能否继续？
- 如果中国不再持有美元 – 转移其储备？
- 贸易收支平衡差异要紧吗？ -印度及中国？

印度/中国 对比 G6

Overtaking the G6: When BRICs' US\$GDP Would Exceed G6







INSIDE THIS ISSUE: TECHNOLOGY QUARTERLY

The Economist

MARCH 12TH-18TH 2005

www.economist.com

The press turns on Blair

BAGEHOT, PAGE 40

America and its immigrants

PAGES 27-29

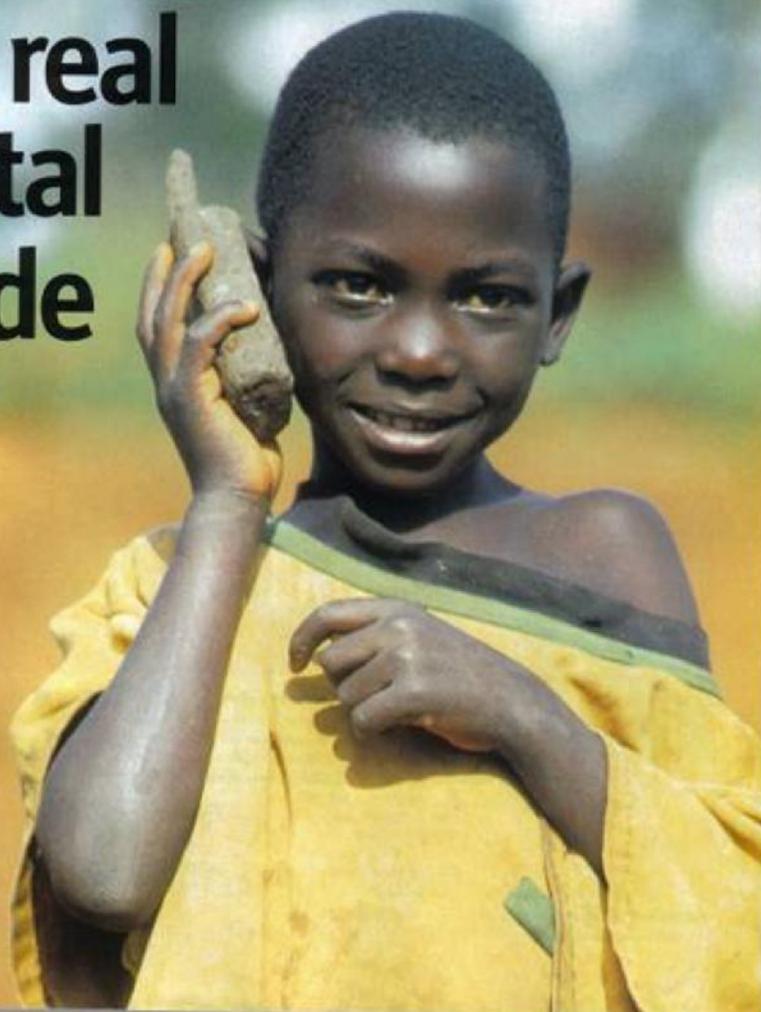
Dealing with Iran

PAGE 10

Can the new boss revive Sony?

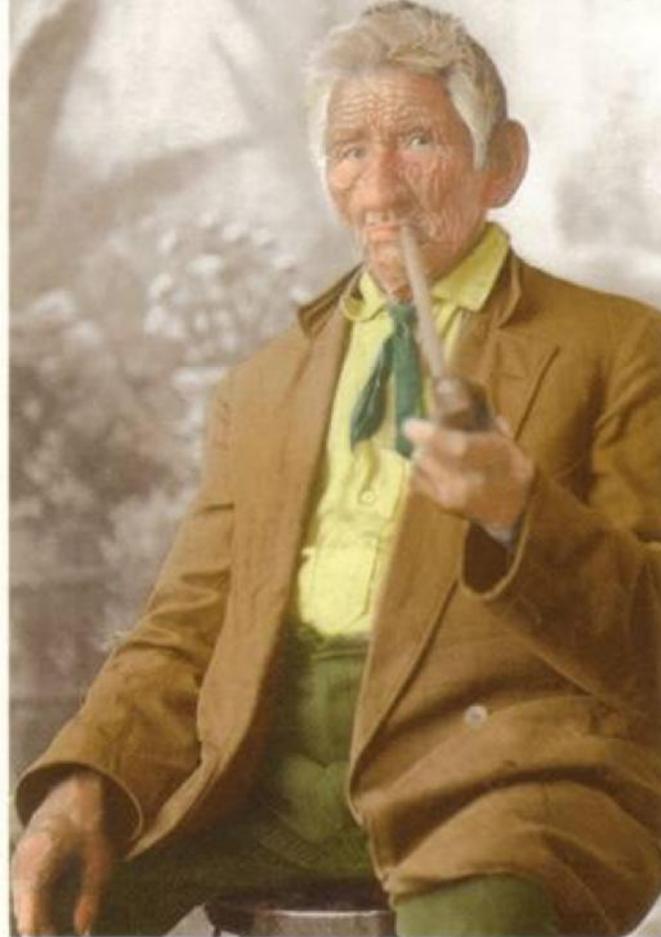
PAGES 10 AND 83-85

The real digital divide



If I had known I was going to live this long
I would have taken better care of myself

要是我早知道我会活这么久我就会更好地照顾自己



竞争力的源泉

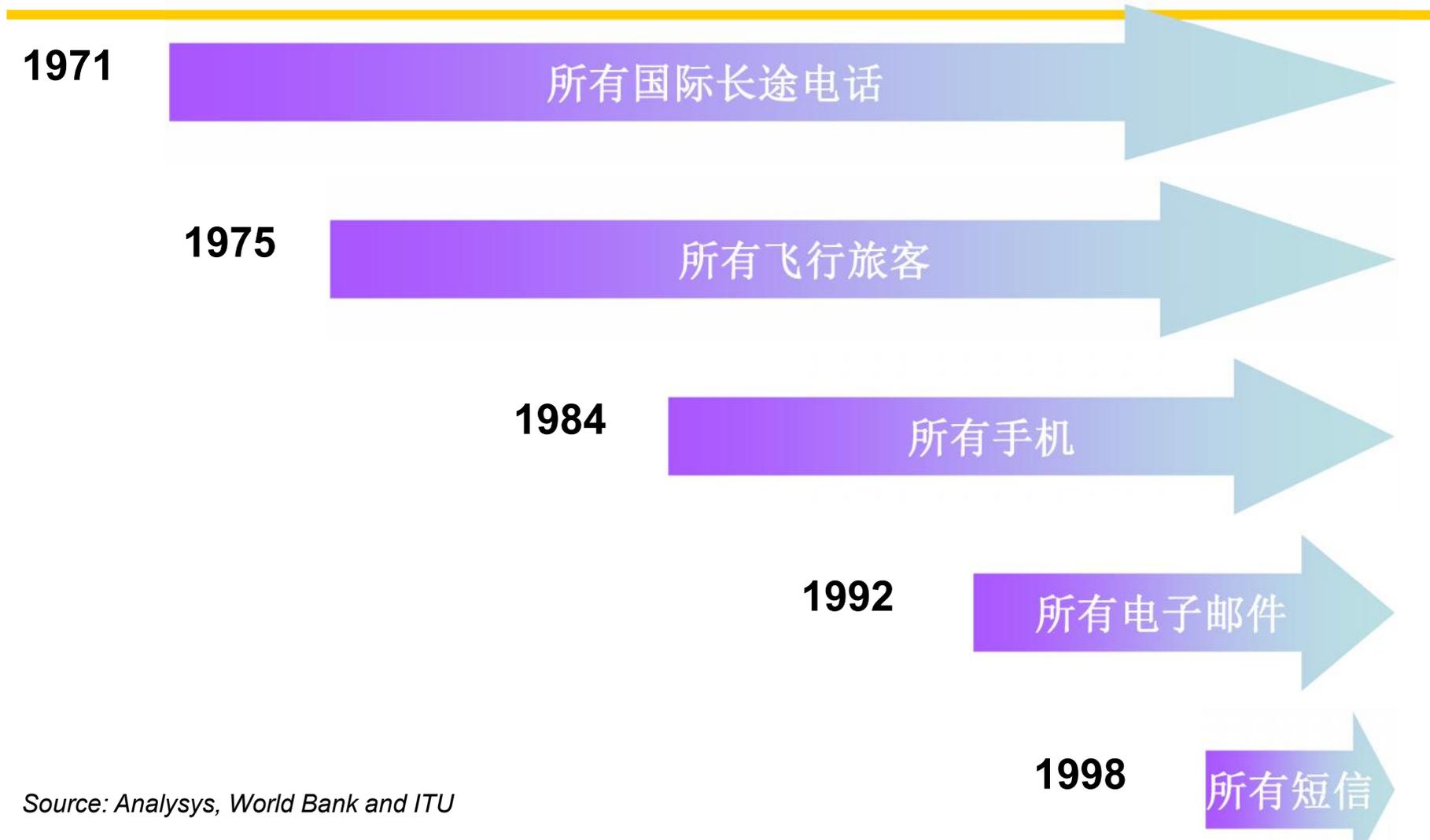


竞争威胁

“今天的孔雀是明天的羽毛掸子” –
请想一想.....



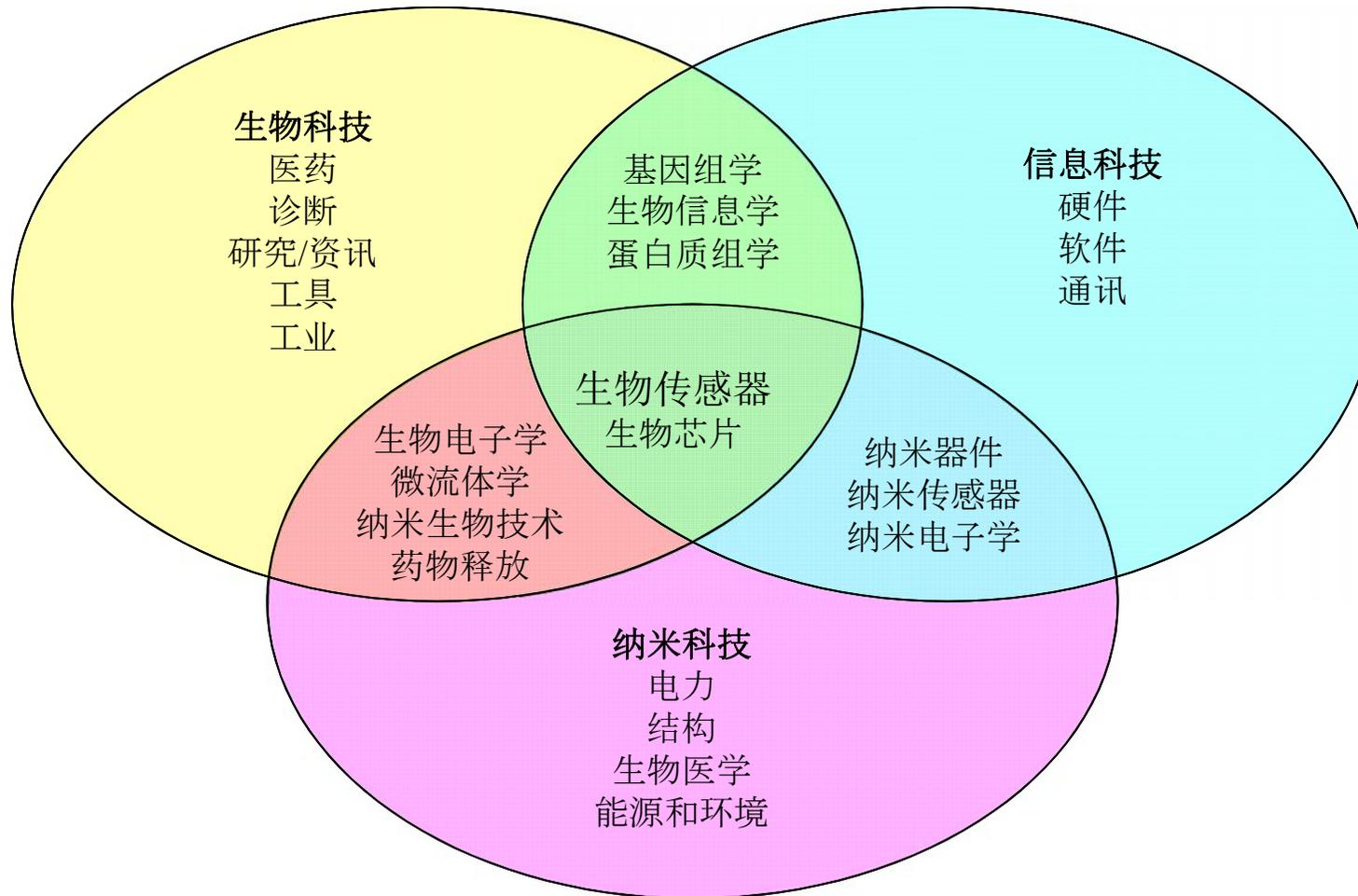
创新和技术的影响-2003年某一天的交通情况



Source: Analysys, World Bank and ITU

三种趋同的革命

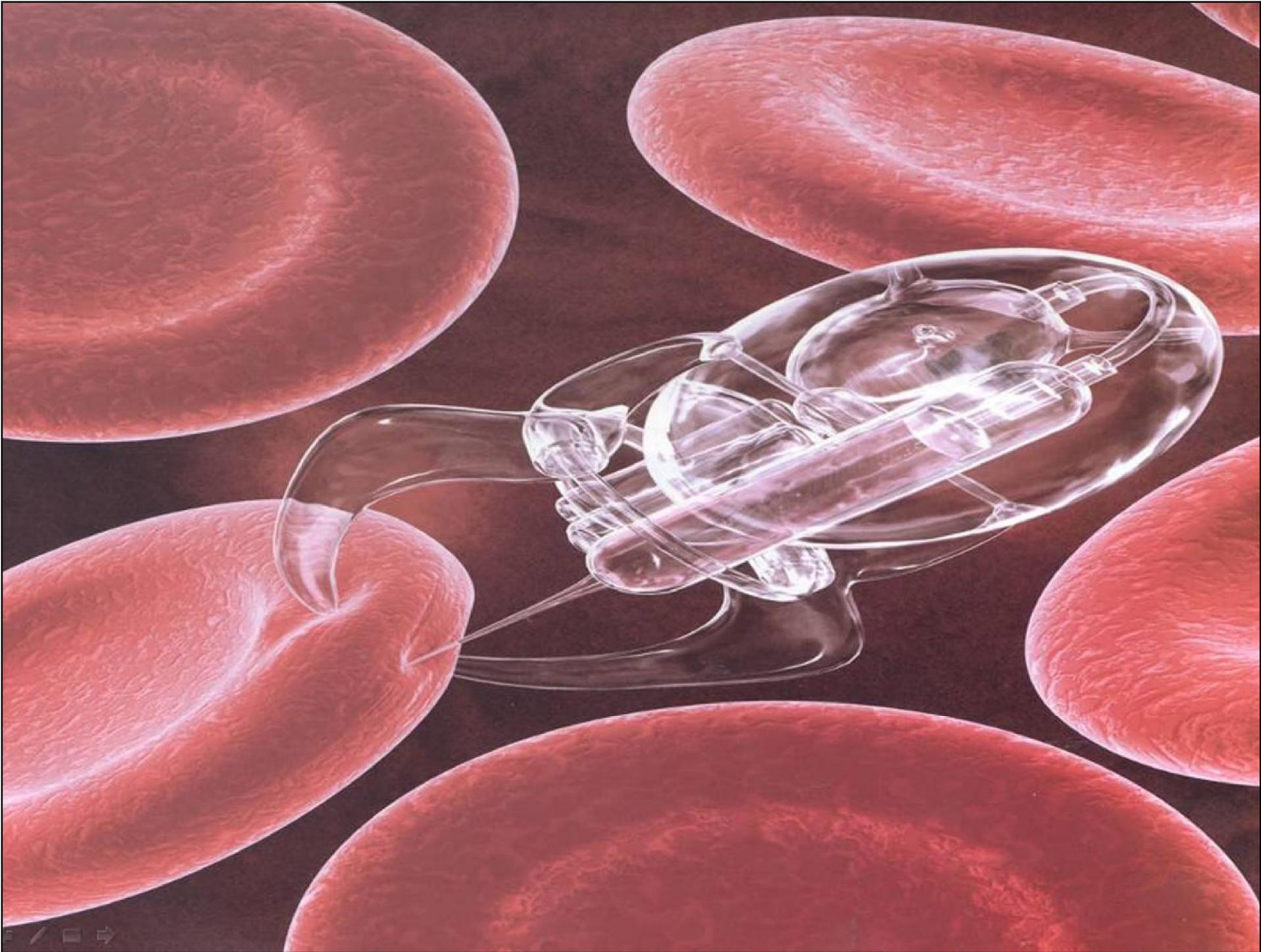
三种普遍深入的技术平台



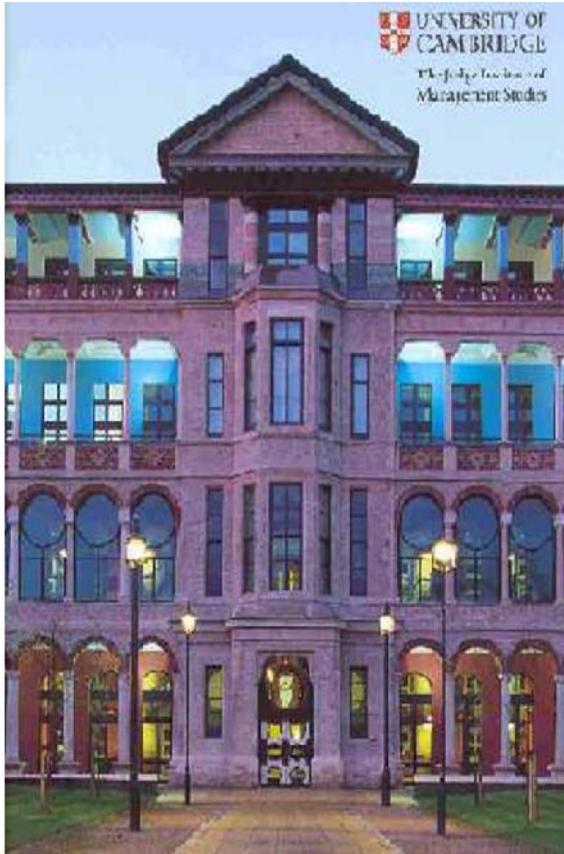
创新，发明，科学和技术

“今天活着的科学家占了
人类科学家总数的**90%**”

John Story 教授 – 欧洲工商管理学院



高科技地区的特性



- 有大学和声望卓著的学术中心
- 有具有可销售理念和产品的企业家
- ‘企业天使’（帮助创业的人士）及成熟的种子基金
- 早期的风险资本来源
- 成功大企业的核心
- 质量管理团队和才干
- 支持性基础设施
- 负担得起的企业发展所需空间
- 可进入资本市场
- 有吸引力的生活环境和住所

资料来源:- Gibbons – 斯坦福大学 1998

思索创新—历史能帮助我们吗？
想一想几个伟大的革新家....

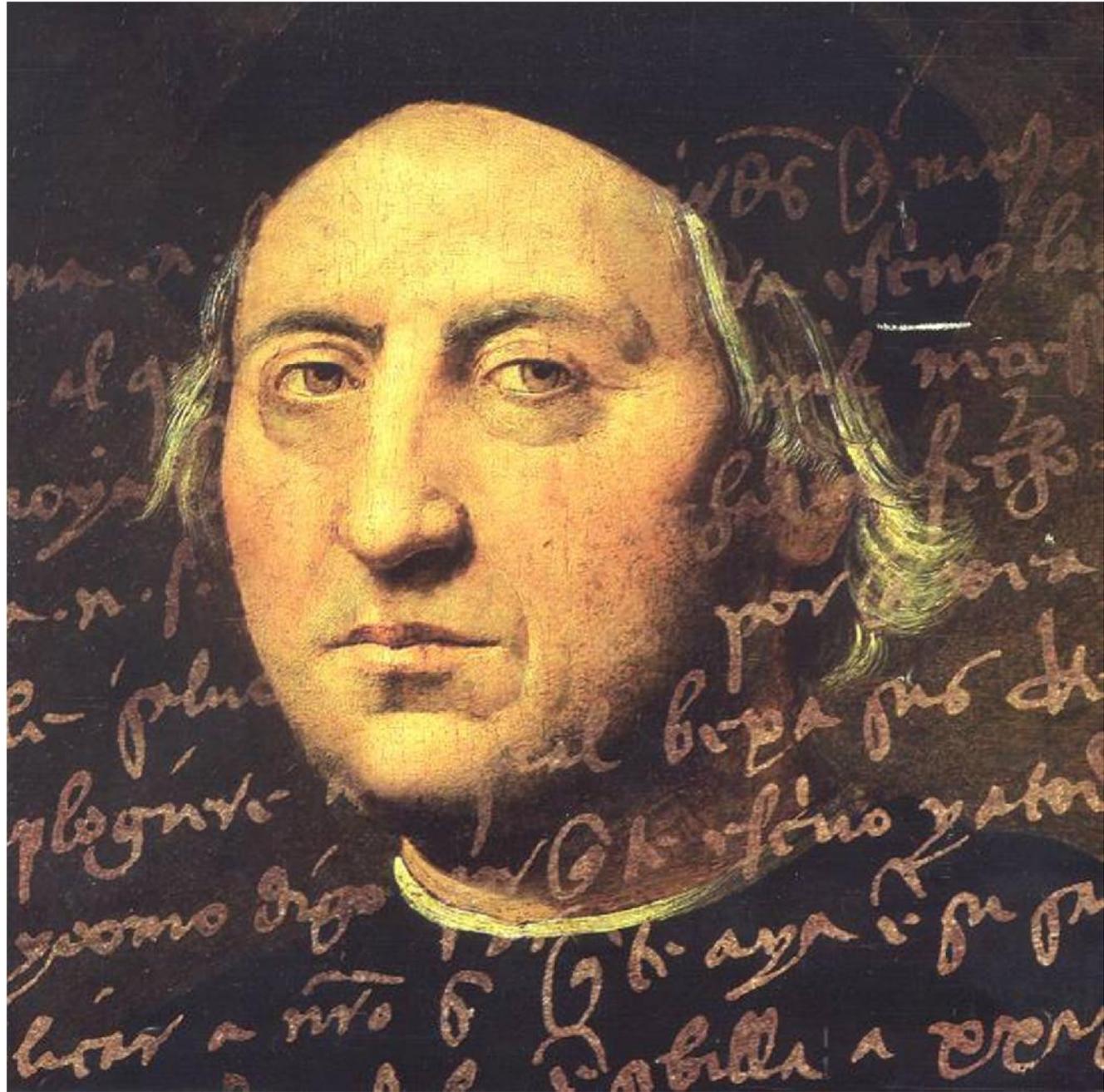
谁喜欢英雄？革新家是英雄吗？

探索和冒险精神

英雄改变世界吗？ – 他们擅长什么？

是不是....

- 探索
- 发现....
- 冒险.....
- 相信.....
- 创造.....
- 改变.....
- 促成.....
- 想像.....







ages ng He

armada
its
claim
an,
nine
g decks,
ips ever
one of
isco
Hun-
war,
tem of
brought



6 1421-1422
Zheng He's fleet continued the emperor's version of shuttle diplomacy, returning ambassadors to their native countries after stays of several years, while bringing other foreign dignitaries back to China.

7 1431-1433
The last voyage, to Africa's Swahili coast, with a side trip to Mecca, marked the end of China's golden age of exploration and of Zheng He's life. He presumably died en route home and was buried at sea.

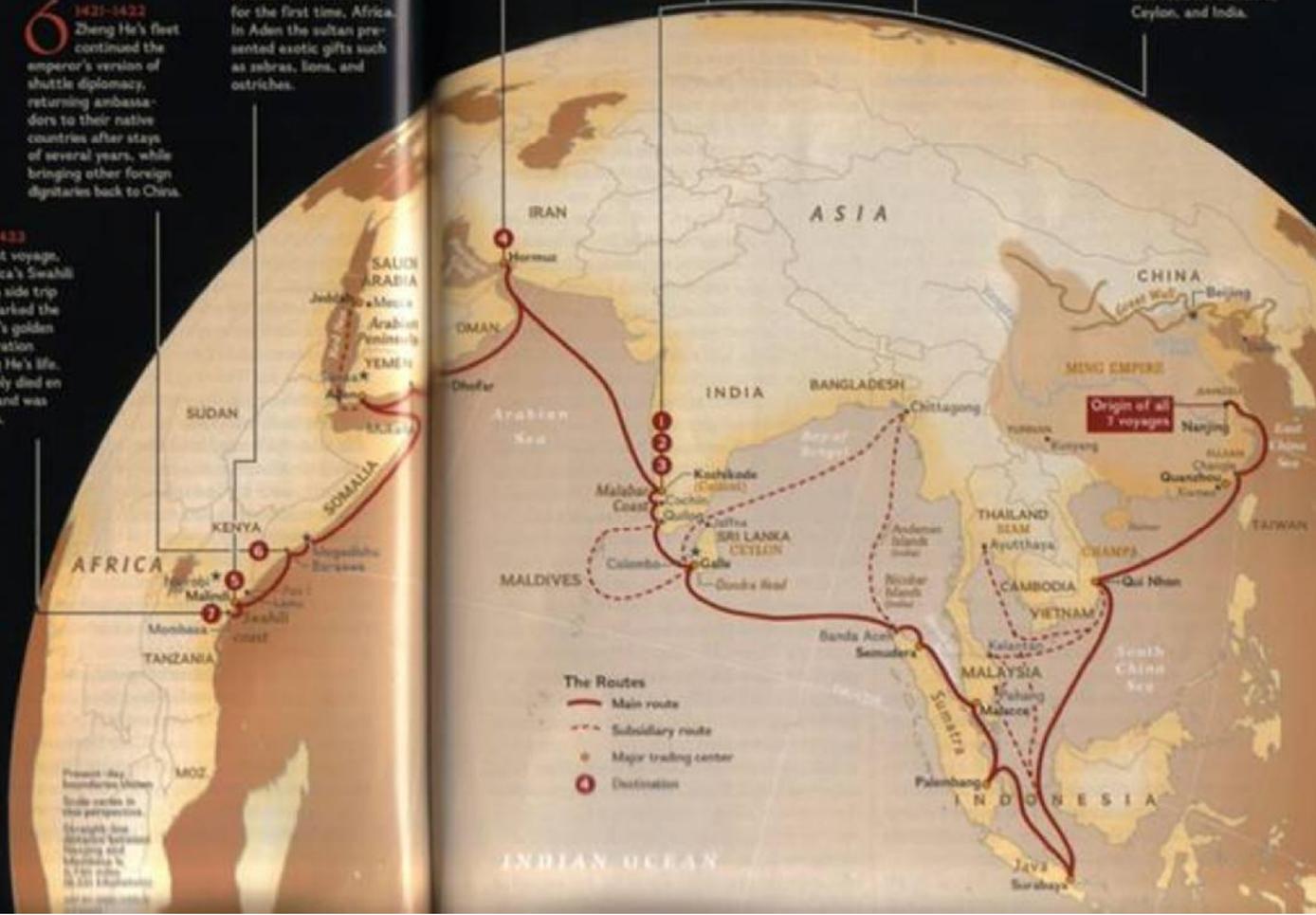
5 1407-1409
Zheng's Treasure Fleet visited the Arabian Peninsula and, for the first time, Africa. In Aden the sultan presented exotic gifts such as zebras, lions, and ostriches.

4 1402-1405
In this voyage's wake, the first to travel beyond India and cross the Arabian Sea, an estimated 18 states sent tribute and envoys to China, underscoring the Ming emperor's influence overseas.

3 1405-1407
Although notable for the imperial fleet's only major foreign land battle, the voyage was also marked by Muslim Zheng's offering of gifts to a Buddhist temple, one of many examples of his ecumenism.

2 1407-1409
The fleet returned foreign ambassadors from Sumatra, India, and elsewhere who had traveled to China on the first voyage. The expeditions firmly established the Ming dynasty's Indian Ocean trade links.

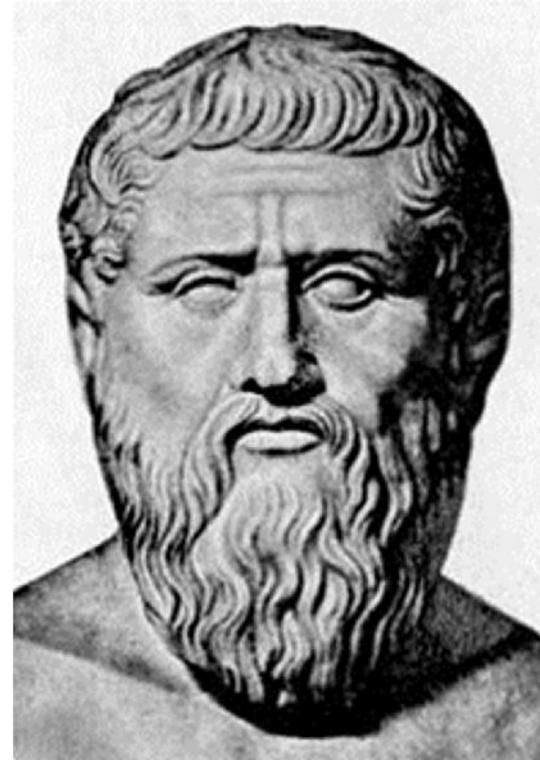
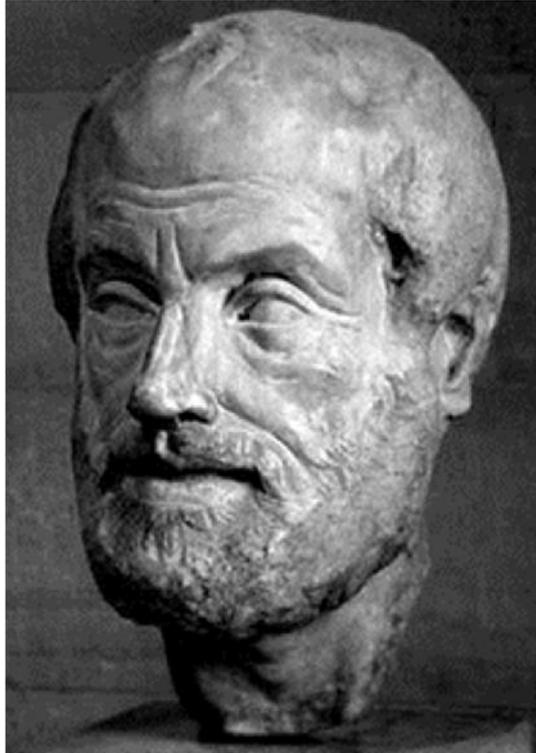
1 1405-1407
317 ships, 27,870 men
In July the fleet left Nanjing with silks, porcelain, and spices for trade. This well-armed floating city defeated pirates in the Strait of Malacca and reached Sumatra, Ceylon, and India.



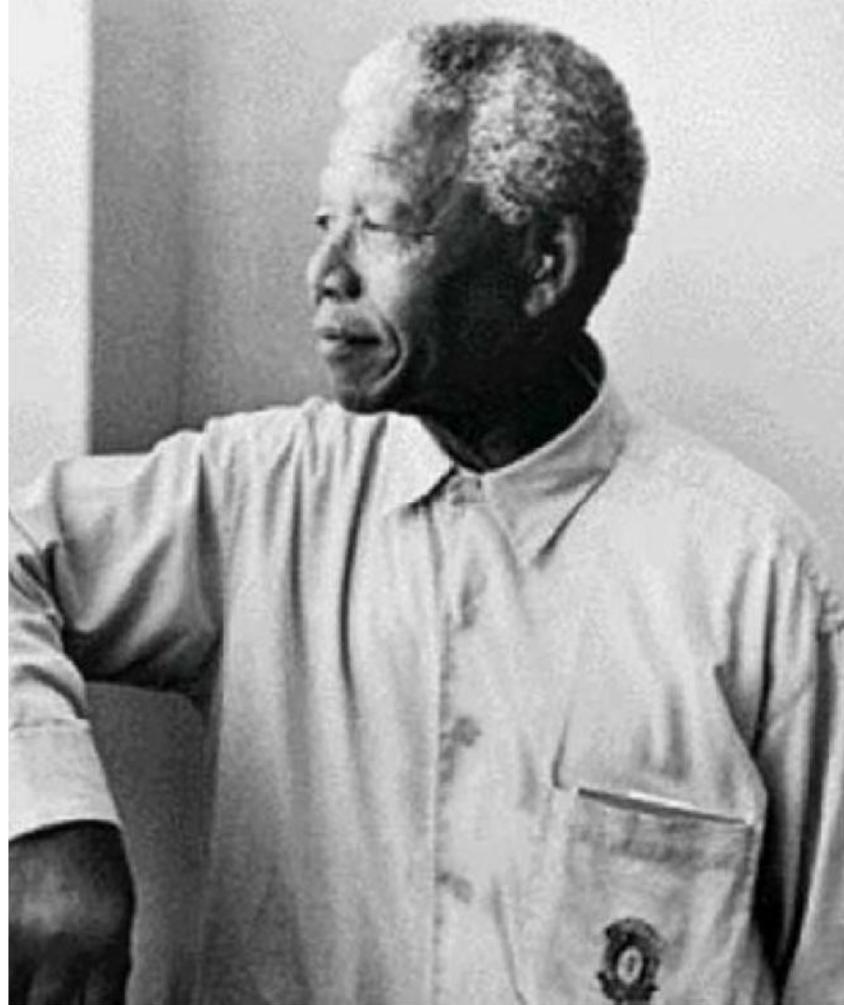
伯里克里斯 – “雅典第一公民” – 士兵， 思想家，领袖，“文化，美，荣耀”



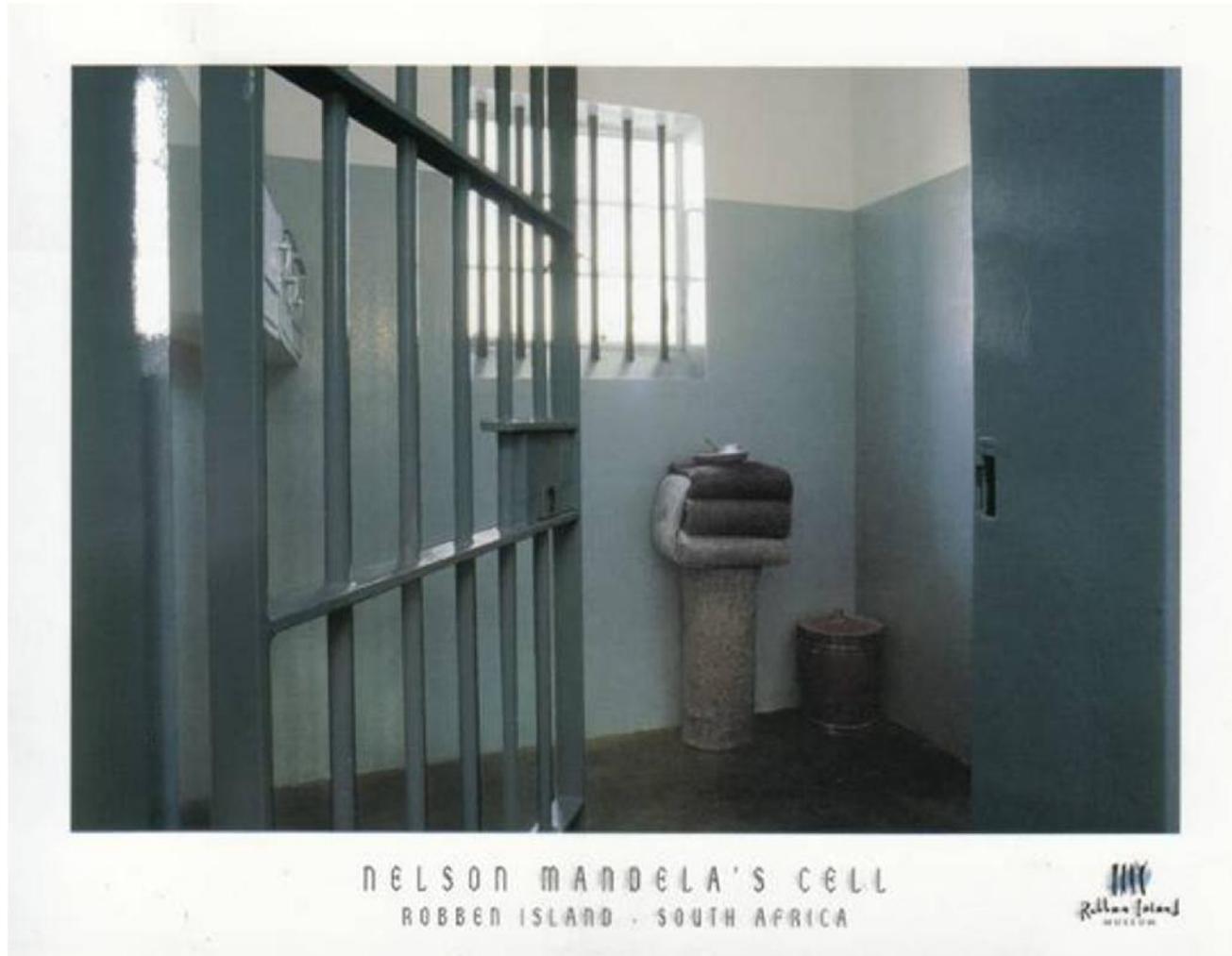
亚里斯多德 – 柏拉图 – “走在他们的时代前面 – 思想家, 哲学家, 领袖”



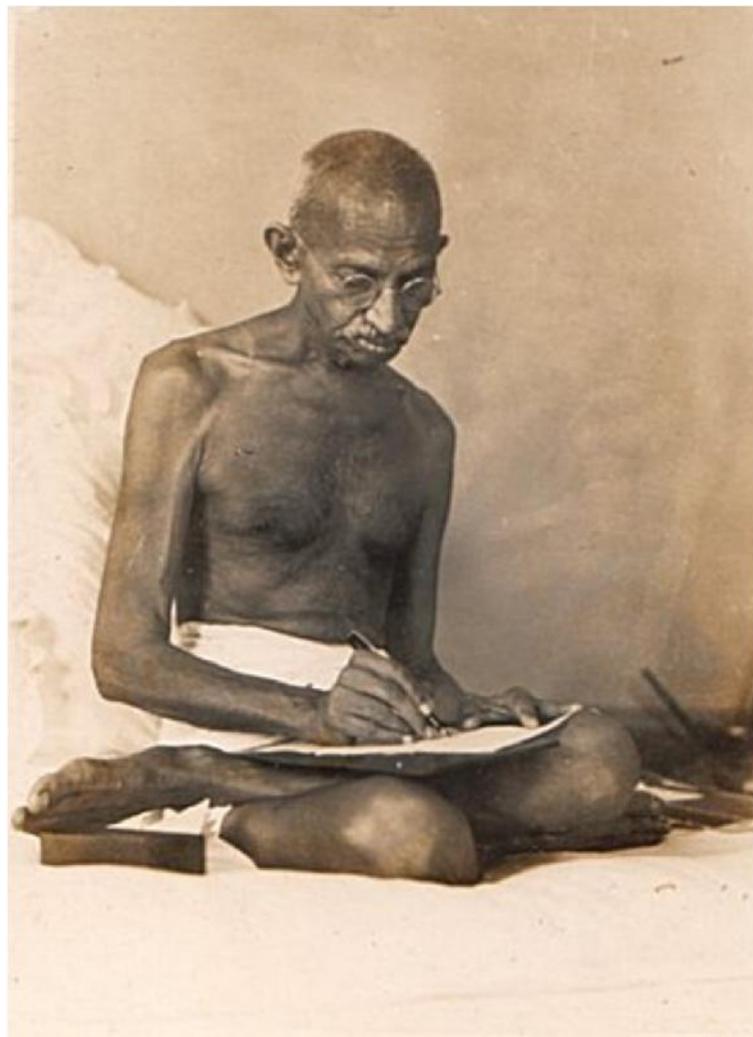
一个真正的英雄....他改变了世界! 在牢狱里



英雄18年以此为家.... 若换了我们能够生存下来吗？



英雄可以显示他们的谦卑

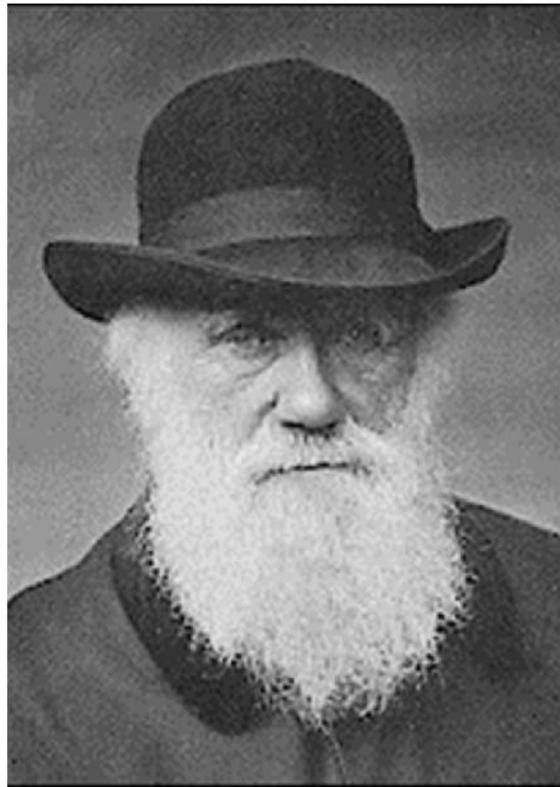


世界有多大？

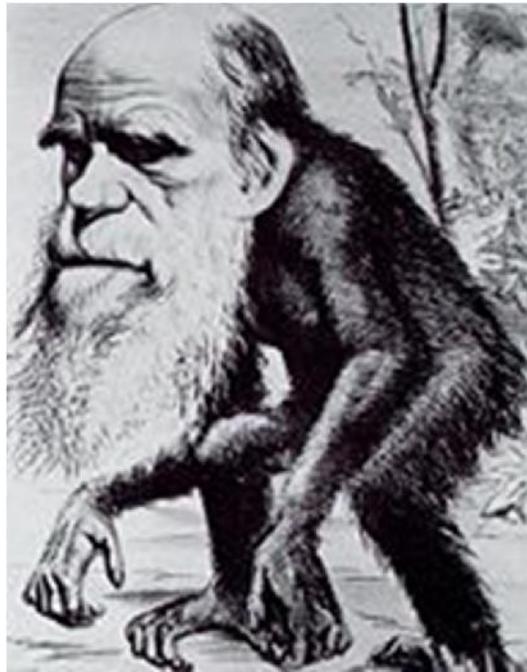
“世界大到足够满足每一个人的需要 – 但是它小到满足不了一个人的贪欲！”

Mahatma Gandhi (甘地)

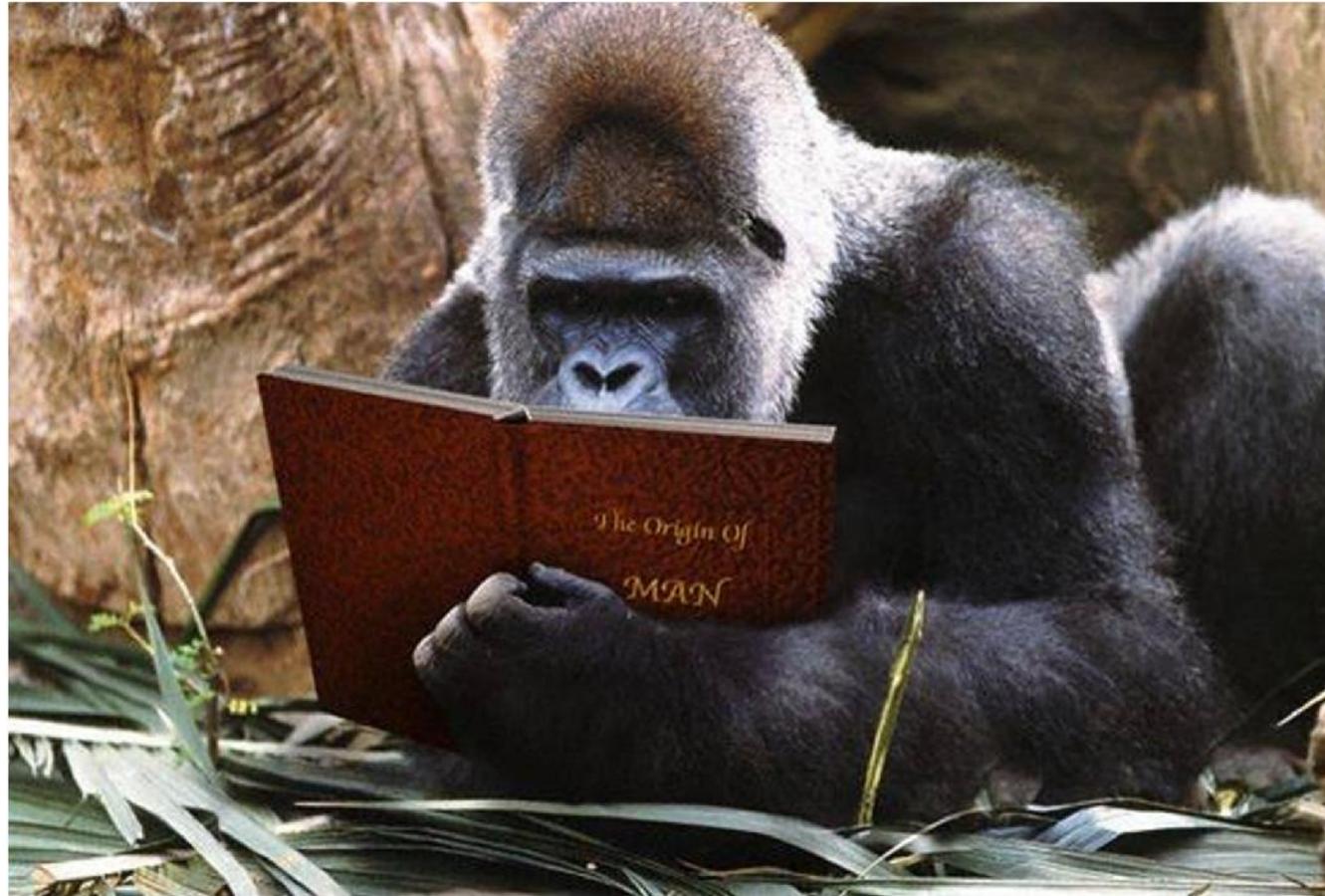
熟悉的面孔....



英雄们通常会引起争议....



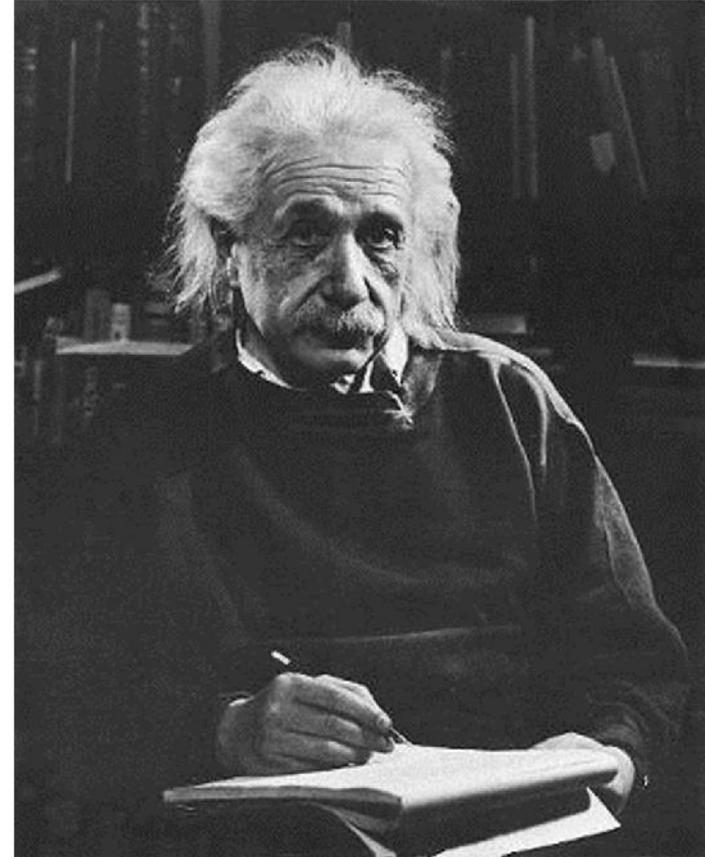
我们的起源...另一种观点!



孔夫子和“想象中庸之道”....



一位富有想象力的英雄....



爱因斯坦如何解说想象力....

“想象力比知识更重要。知识是有限的。
而想象力围绕整个世界”

Albert Einstein (阿尔伯特 爱因斯坦)

1879 - 1955

想象力和信仰 – 思维方式....



近期的中国英雄



Deng Xiaoping shaking hands with General Secretary Jiang Zemin in 1992. Flanking them are Wan Li, then head of the National People's Congress, and Deng's daughter, Deng Rong. [Photo by Xinhua.]

“To get rich is
GLORIOUS”
(致富光荣)

邓小平 1982



想像 ‘网络人’

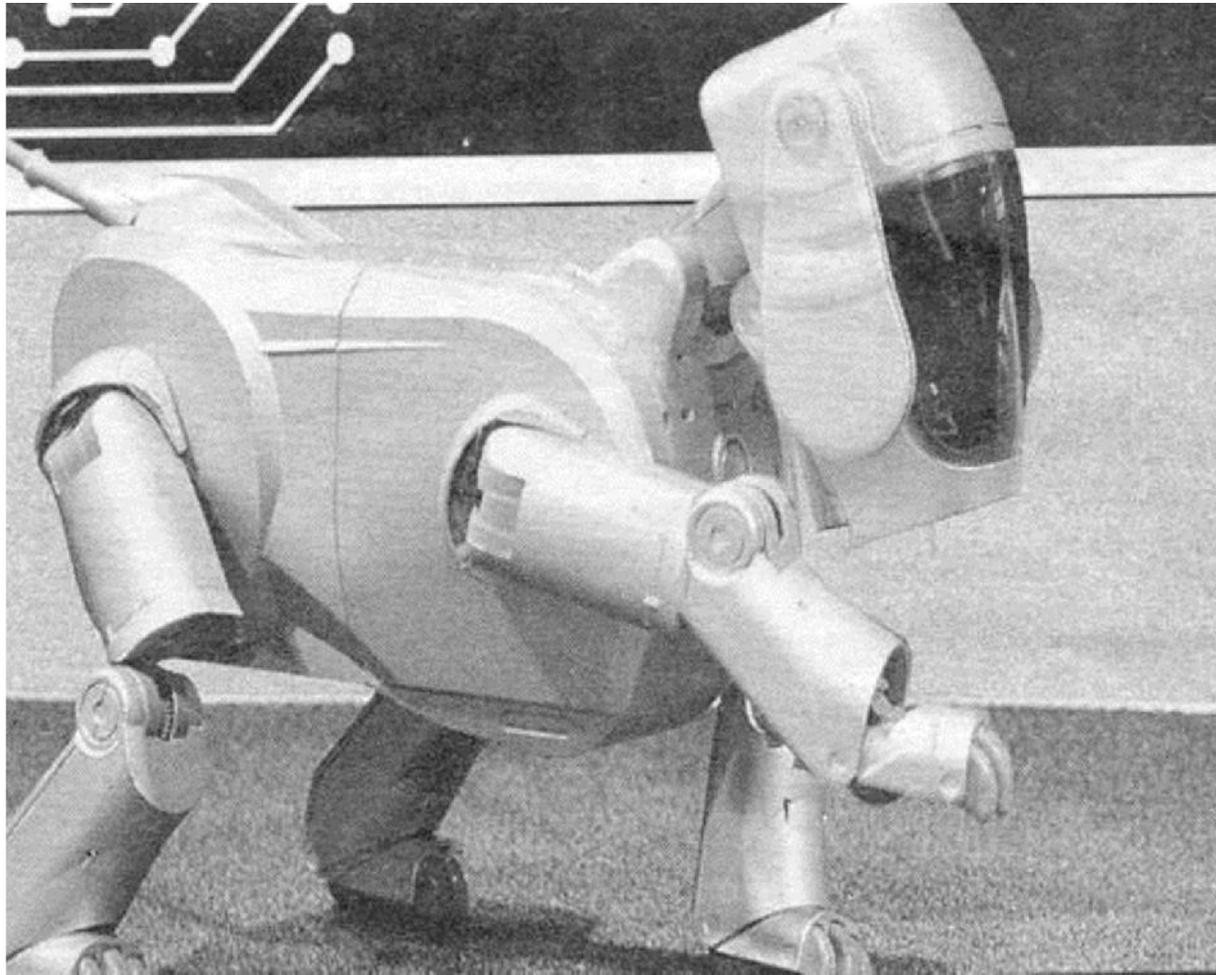
爱因斯坦说过“想象力
比知识更重要....”

在不久之前我们曾 **想
像**过机器人 - 今天他
们支持着我们的生活

....

‘网络狗’

它会叫也会咬但不会拉屎！ - 由日立生产。



机器人和想象力，走得太远了吗？



这些创业者是谁？何为创业者？
什么才能成就创业者？那是一种考虑问题的办法？
一种思维方式？



“你们看着事物问 -
为什么？”

但是我梦想着从未存
在的事物并问 -

为什么不？”

George Bernard Shaw (萧伯纳)

熊彼德 (1911) 论创业者

“创业者 刮起创新的毁灭大风。”

创业者在改变经济中所扮演的角色是通过开发:

- 新产品
- 新的生产方式
- 新的组织方法
- 未使用的原材料
- 更好的竞争表现

Josef Schumpeter Vienna 1911

改变的驱动力...社会-科学...企业家的影响??...

(Shai Vyakarnam教授 – 2008年于剑桥)



柏林墙
Hasselhof



中国



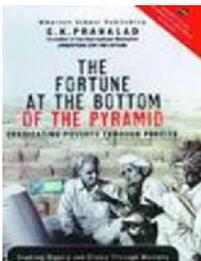
印度



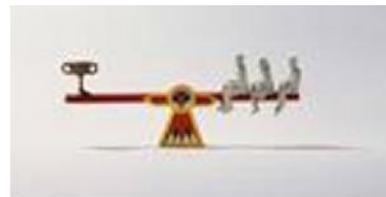
欧洲内部的移民
及从外面向
欧洲内部的移民



单一经济体系



全新的市场

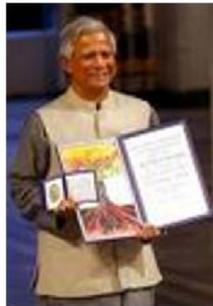


经济重心有无转移?

更多例子....创业和人类 / 社会



使一个统一的欧洲成为现实



改变穷人的生活



创建突破性的技术企业



知识的民主化 –
“无边界教育” –
“解放思想”

有谁听说过**Albert-Szent-Gyorgyi** ?

他，一位拥有诺贝尔奖桂冠的人，这么说

.....

“*创意*不过是象所有其他人一样看同一样东西而*想到不同的东西*”

让我们想一想 - 想象力，富有创意的思维方式， 事业心和创业能力



探讨创意和创新

- 创意 – 开拓新思路并发掘看待问题及机会的新方法的能力
- 创新 – 用具有创造性的办法应对问题和机会以改善并丰富人们生活的能力
- 创意是思索 – 创新是行动 – 请讨论!
- 考虑创意、创新和远见之间的关系...

发现来自于内部...来自于寻觅.....

- “真正的发现并非源于寻找新的风景
- 而是源于拥有新的眼睛”

Marcel Proust
(马塞尔 普鲁斯特)

知道什么时候富于想象力的理念可被成功应用....

“没有比时机成熟的理念更具威力的东西了”

Jules Verne

(儒勒 凡尔纳)

我们是否在培养“有准备的头脑”？

“至于观察，
机遇只偏爱有所准备的头脑”

Louis Pasteur – 1854
(巴斯德)

爱因斯坦的提醒....再次重申....

“想象力比知识更重要。知识是有限的。
而想象力围绕整个世界”

Albert Einstein (阿尔伯特 爱因斯坦)

1879 - 1955

领导力, 远见及成就 – 以规划和行动来平衡远见

- 没有行动的远见只是白日做梦....
- 没有远见的行动之一场噩梦....

日本格言 – *Anon*

而错误又怎样?....

“



Anyone who has never made a mistake
has never tried anything new.

Albert Einstein (1879–1955)

”

从来没有犯过任何错误的人从没有尝试过任何新的东西。阿尔伯特 爱因斯坦

即兴思考...或悬而未决的思索... 创新和风险



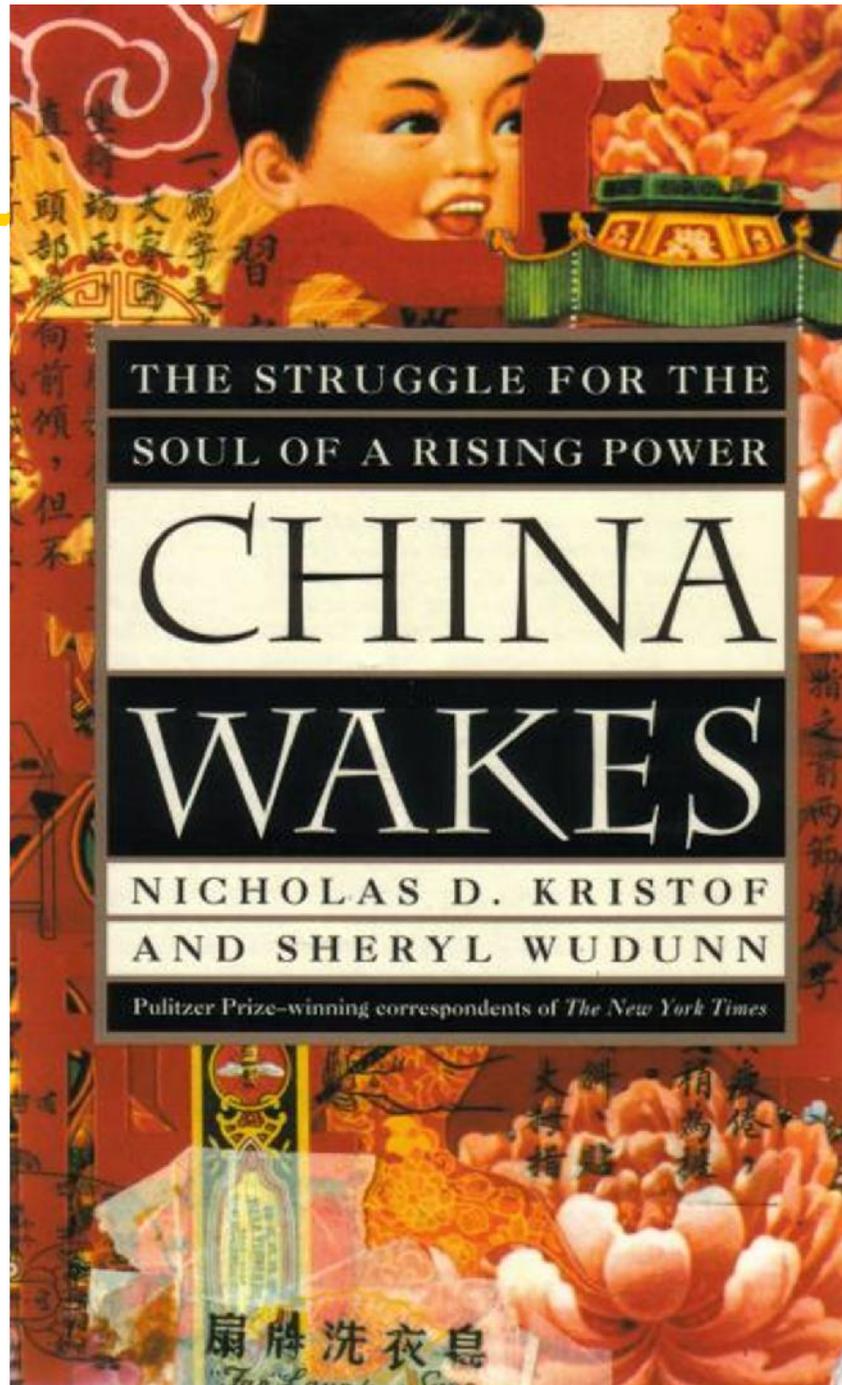
你们会向这个团队投资吗？— 他们看上去具有足够的想象力吗？....他们看上去是否危险？



是的 - 人不可貌相....那些冒险向他们投资的人赚足了
\$\$\$\$\$\$\$. 而且他们的理念改变了世界!



微软公司, 1978



古代中国的现象 – 创意和发明 – 其中一些发明 – 但是他们创新了吗?....

- 最早的灯
- 磁石指南针
- 照相机
- 火药
- 书写用纸
- 印刷
- 铁和钢的冶炼
- 铜器及青铜器
- 石油钻井和生产
- 煤矿开采
- 陶器及瓷器
- 酿酒和茶及茶文化
- 早期天文学
- 养蚕术 – 给了我们丝绸
- 地震仪
- 传统医学和麻醉术
- 针灸
- 天花的接种
- 热气球
- 阴历
- 十进制及二进制数学

环境和能源....我们要多久才能将富于想象力的理念变成实用的东西?
发明、创新和应用之间的差距



让我们把中国放入图片和上下文之中....

中国取得的一些成就

- 自1995年以来，国内生产总值的复合增长率为 9% ， 位居世界第六
- 跻身前十名贸易大国
- 最受欢迎的外商直接投资目的地
- 最大的手机市场
- 第二大个人电脑市场
- 第三大广告市场

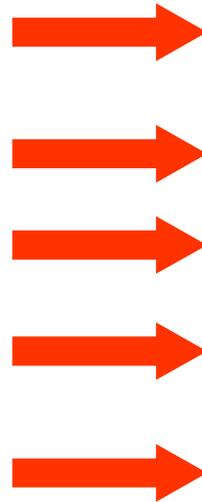


增长潜力

- 中国半导体市场每年以18-20%的速度增长
- 手提电脑在2002年增长最快，增幅达 39%，2003将以同等速度持续增长
- 手机用户以每月5百万的速度增加
- 互联网用户数量在今后5年中会翻一番

一切东西的市场

- 城市人口 4亿5千万, 160个城市人口过百万
- 中产阶级的形成
- 房屋私有化
- 更多关注健康幸福
- 互联网的普及



- 快速消费品的庞大市场
- 生活方式产品
- 改善家居
- 保健和健身产品
- 网络学习的服务

西式消费主要受 **15-25** 岁年龄组的驱动 (7千万)

世界的工厂

中国生产了:

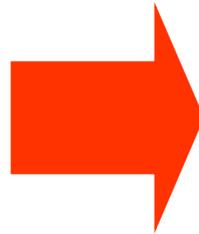
- 全球60%的玩具
- 全球55%的鞋
- 全球60%的空调
- 全球60%的微波炉

现在还有更多的汽车、手提电脑、集成电路、手机...



中国能提供什么? – 创业潜力巨大

- 7亿5千万人住在乡村
- 海归学生及当地MBAs
- 理工科学生人数在增加
- 更多使用 ISO（国际标准化组织）认证程序
- 方便进入其他亚洲市场



- 无限提供廉价劳动力
- 当地管理人才更容易得到
- R&D（研发）的本地化变得可行
- 外包生产质量可靠
- 方便的再出口基地

中国的潜力 – 医疗保健

中国医疗保健有超过

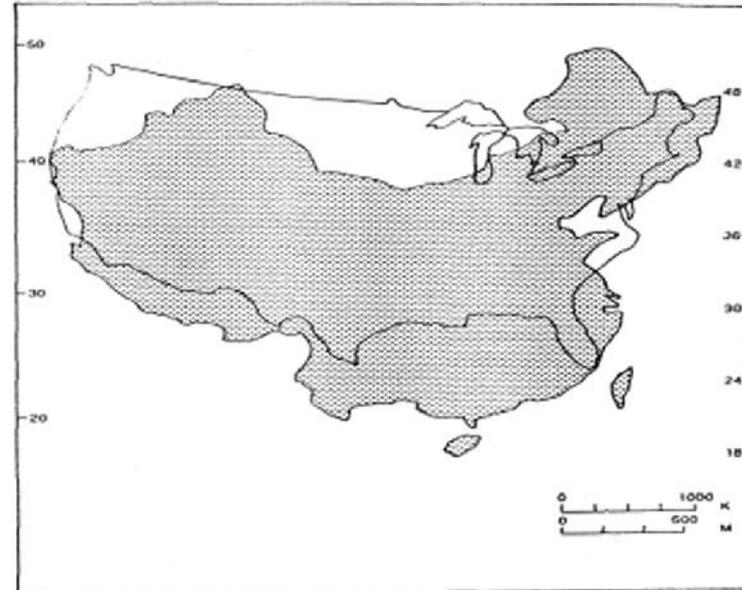
- 320,000家保健机构
- 75,000 家医院

20多个生物科技园包括

- 上海
- 北京
- 广州
- 深圳
- 成都
- 武汉

更多例子 生物科技/医药生产设施的开发在

- 上海浦东; 浙江省杭州
- 中国是世界上最大的医药业原材料
供应商之一



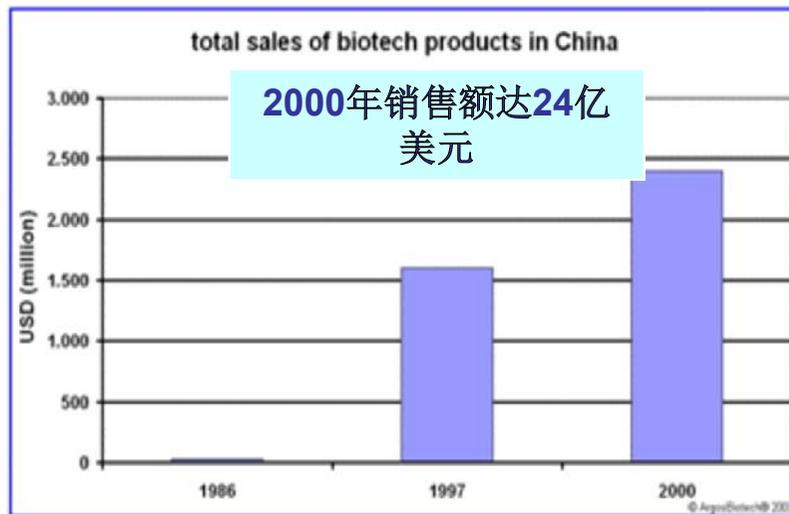
- 土地面积比肩美国
- 有众多的人口作为消费者
- 主要经济大国
- 主要内部市场

医药业 – 中国 – 2005年第七大医药市场 – 目前位居第五

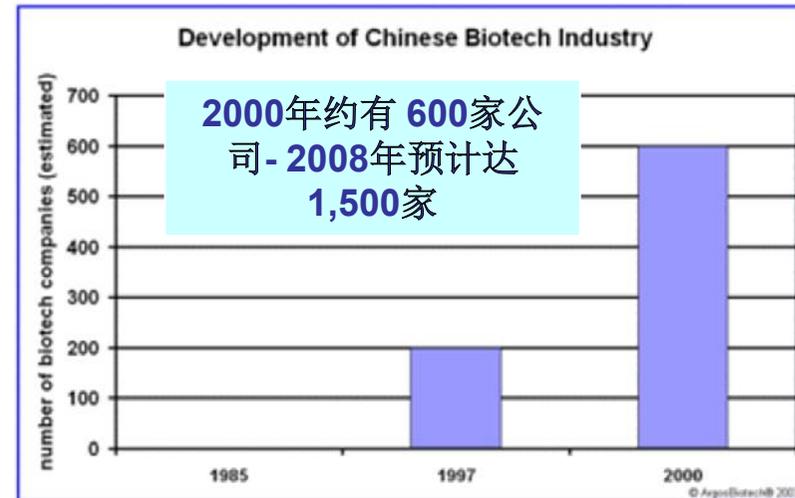
| 前10名 | 1996 | 2000 | 2005 | 2010 |
|------|------|------|------|------|
| 1 | 美国 | 美国 | 美国 | 美国 |
| 2 | 日本 | 日本 | 日本 | 日本 |
| 3 | 德国 | 德国 | 德国 | 德国 |
| 4 | 法国 | 法国 | 法国 | 法国 |
| 5 | 意大利 | 英国 | 英国 | 中国 |
| 6 | 巴西 | 意大利 | 意大利 | 英国 |
| 7 | 英国 | 中国 | 中国 | 意大利 |
| 8 | 西班牙 | 巴西 | 巴西 | 加拿大 |
| 9 | 韩国 | 加拿大 | 加拿大 | 西班牙 |
| 10 | 加拿大 | 西班牙 | 西班牙 | 巴西 |
| 11 | 中国 | | | |

中国的生物科技市场

- 中国生物科技始于1984年
- 起先集中在农业生物 – 食品安全
- 医药生物科技逐步发展



Source: ArgosBiotech, 2003



- 2002年中国的生物科技市场值24亿美元
- 2008年预测可达100亿美元
- 参与人类基因组计划 (HGP) 及国际水稻基因组全序列计划 (IRGSP)
- 目前是亚洲主要的生物科技活跃分子

主要地理区域— 生物科技和TCM – 传统中医



英国的能力与中国的重点领域有着良好的匹配

- 通讯、信息技术
- 交通、发电
- 化工及石油化工
- 生物科技
- 农业/食品加工

潜在的机会还存在于:

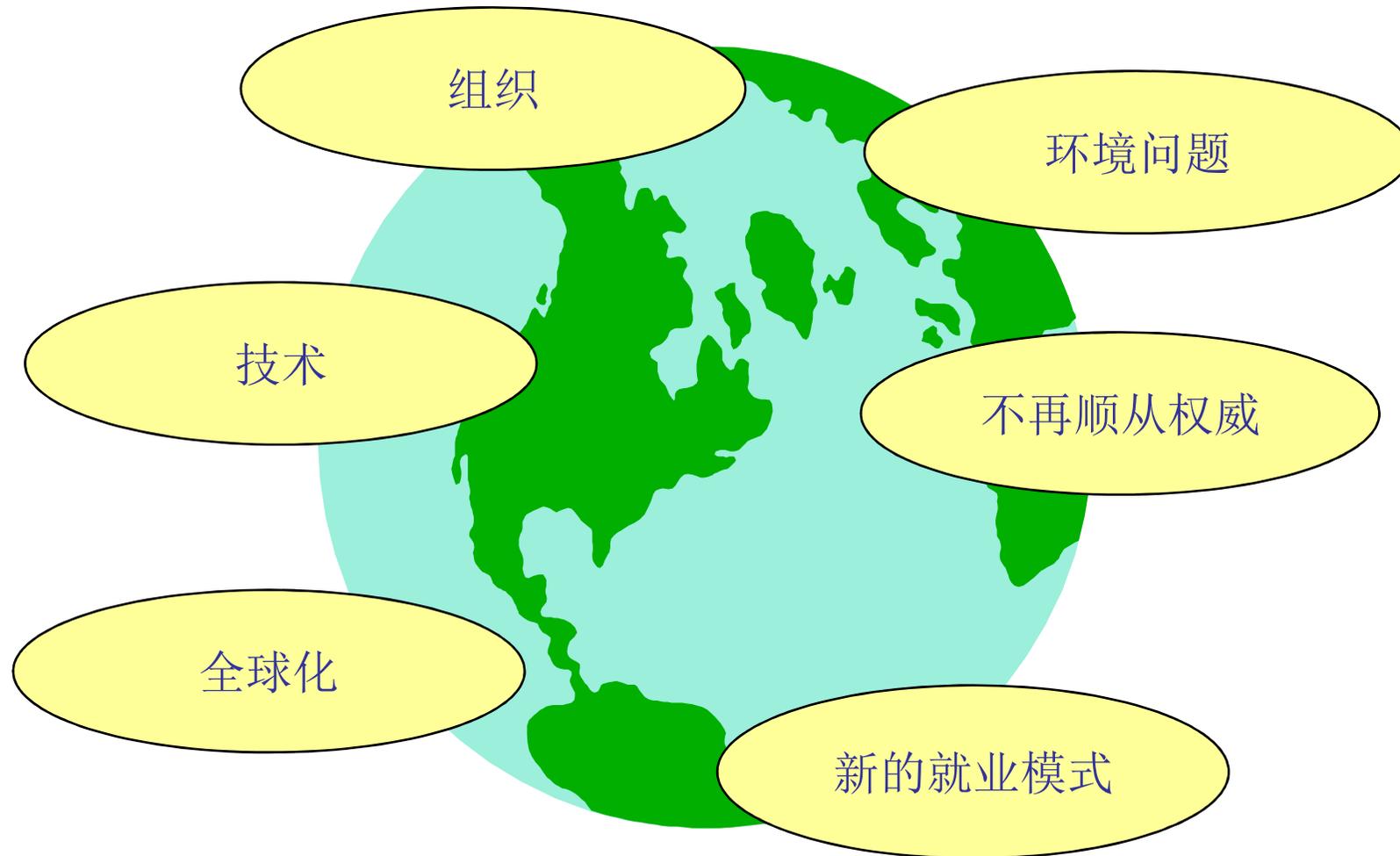
消费品、环境和污染控制、医疗保健、教育和培训及金融服务

与中国合作的成功因素 – 给未来西方合作伙伴的一些建议....

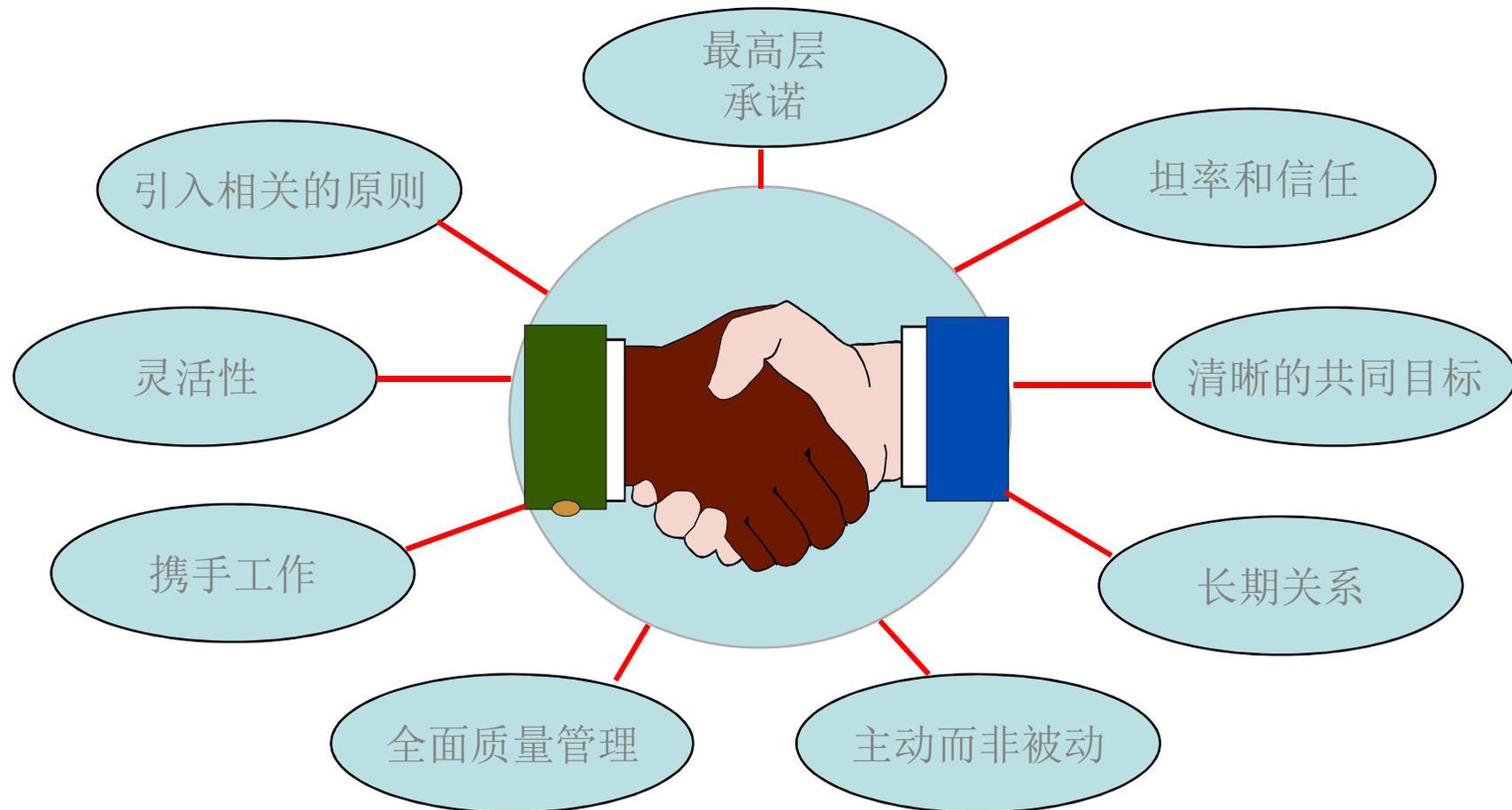
- 中国有领先的科技 – 中国的公司同样寻求顶尖科技
- 质量和客户服务 – 风气已经形成
- 本土供应链 – 需要调查
- 本地合作伙伴/雇员 – 是关键!
- 文化认同- 你能“像中国人一样思考吗?”
- 区域焦点 – 中国是一个大国 – 研究地区特长
- 英国雇员的一致意见 – 诚实和明白无误!
- 高层管理层的支持
- 长期眼光 + 可接受的*投资回报* – *耐心*

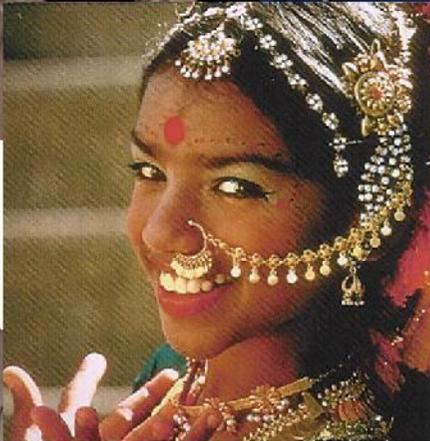


全球化, 中国, 西方和机会 – 利用多样性 – 文化交流 和理解

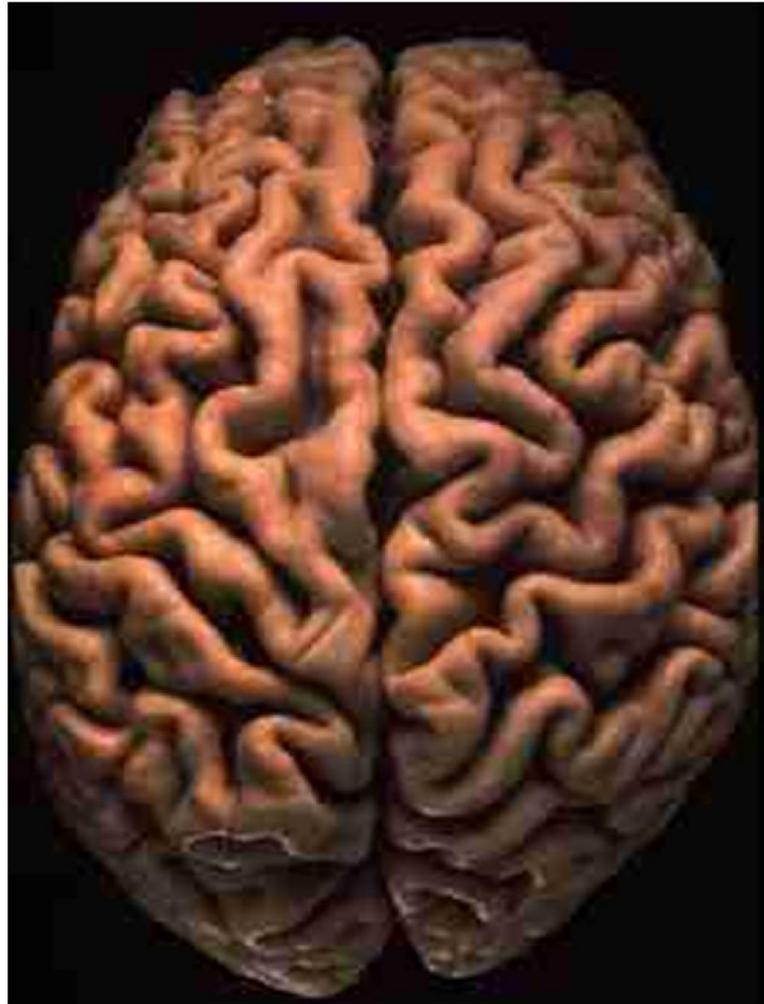


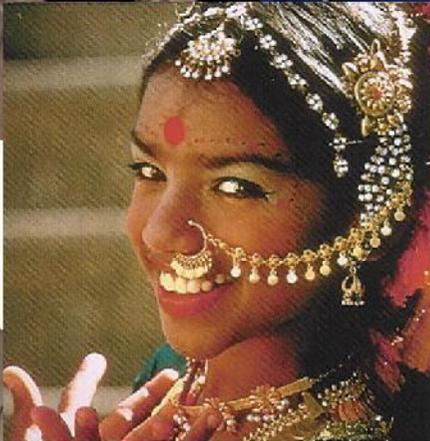
伙伴关系-从来不易!
没有容忍和文化认知就根本不可能 – 但这是前进
的最佳做法





“智能和脑循环”- 为开发知识和技能建立架构 – 并将创业精神传播到世界各地







而且....在我们顺利的时候也-

- 注意提防“自以为什么都知道”
- 但是竞争并不是唯一的方式....
- 知识、技能和态度并应用它们....
- 让我们试试 Co-Opetition（合-竞争），Complimentition（赞-竞争）和合作关系 - 扫除障碍 - 并改变世界！
- 谨防骄傲自满
- “今天的孔雀是明天的羽毛掸子”



我们的“能行”总结....给下一代.

想像并具有远见

创造

创新

发明

“世界思维” – 全球眼光

获取知识

规划和实践

建立网络! 建立关系!

鼓舞他人

信任和尊敬

享受!

追求卓越！

*“卓越是可以达到的，只要我们：
超出别人认为明智的界限更加在意，
超出别人认为安全的界限冒更大的风险，
超出别人认为可行的界限梦想更多，
超出别人认为可能的界限期望更高。”*

Deborah Johnson-Ross

时不待人 – 世界正在改变 – 请行动起来！

若需更多资讯.....

www.alanbarrell.com

alan@alanbarrell.com