



## 认识敏捷开发

# 目录 >>>

一

什么是敏捷开发

二

敏捷开发已逐渐成为主流趋势

三

正确认识敏捷开发

- **软件生存周期**

- 是指软件产品从考虑其概念开始到该软件产品交付使用，直至最终退役为止的整个过程。一般包括计划、分析、设计、实现、测试、集成、交付、维护等阶段。

- **实际开发情况**

- 在实践中，软件开发并不总是按照计划、分析、设计、实现、测试、集成、交付、维护等顺序来执行的，即各个阶段是可以重叠交叉的。整个开发周期经常不是明显地划分为这些阶段，而是分析、设计、实现、再分析、再设计、再实现等迭代执行。

- **传统软件开发过程的常见症结**

- 交付周期长；害怕需求变更；中间过程不可控；测试周期被一缩再缩；最终结果差强人意。

- **敏捷软件开发模式**

- 敏捷开发的核心思想是以用户的需求进化为核心，采用迭代、循序渐进的方法进行的软件开发。
- 由传统迭代式软件开发模式发展而来，强调产品价值、团队协作、客户参与、先期验证、简化流程、拥抱变化。
- 总结吸收成功软件项目研发的最佳实践；与现代管理思想相辅相成。

# 敏捷宣言揭示更好的软件开发方法

## 敏捷宣言

我们正在通过亲身实践以及帮助他人实践，揭示更好的软件开发方法。通过这项工作，我们认为：

个体和交互	胜过 过程和工具
可以工作的软件	胜过 面面俱到的文档
客户合作	胜过 合同谈判
响应变化	胜过 遵循计划

虽然右项也具有价值，  
但我们认为左项具有更大的价值。



- 敏捷宣言（2001年）是敏捷起源的基础，由上述4个简单的价值观组成，敏捷宣言的签署推动了敏捷运动
- 敏捷宣言本质是揭示一种更好的软件开发方式，启迪人们重新思考软件开发中的价值和如何更好的工作



# 敏捷更符合软件开发规律

传统开发



敏捷开发



- 软件更像一个活着的植物，软件开发是自底向上逐步有序的生长过程，类似于植物自然生长
- 敏捷开发遵循软件客观规律，不断的进行迭代增量开发，最终交付符合客户价值的产品

# 目录 >>>

一

什么是敏捷开发

二

敏捷开发已逐渐成为主流趋势

三

正确认识敏捷开发

# 敏捷诞生的历史背景

20世纪60年代 软件作坊



软件规模小，以作坊式开发为主；

70年代 软件危机



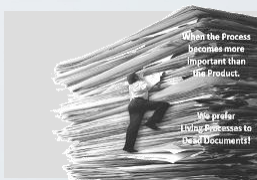
硬件飞速发展，软件规模和复杂度激增，引发软件危机；

80年代 软件过程控制



引入成熟生产制造管理方法，以“过程为中心”分阶段来控制软件开发（瀑布模型），一定程度上缓解了软件危机；

90年代 重型过程



软件失败的经验促使过程被不断增加约束和限制，软件开发过程日益“重型化”，开发效率降低、响应速度变慢；

2001~今 敏捷正在流行



随着信息时代到来，需求变化更快，交付周期成为企业核心竞争力，轻量级的，更能适应变化的敏捷软件开发方法被普遍认可并迅速流行。

**软件开发顺应时代变化，从重型过程转向轻量型敏捷**



# 业界敏捷浪潮

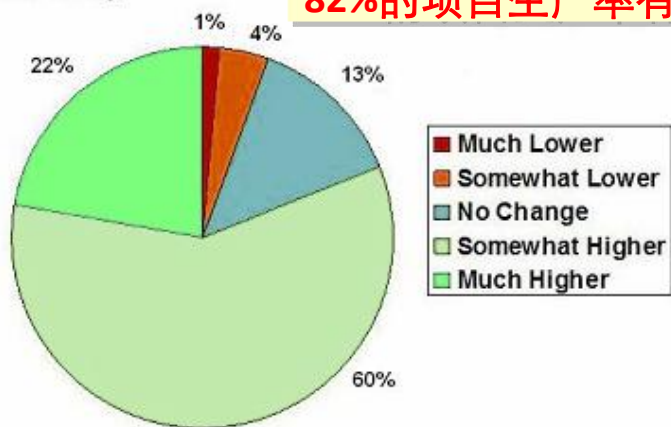


- ISO 9000（09版）标准将在原来八大原则的基础上新增**敏捷原则**
- 美国军方软件开发标准（DOD 5000.2）推荐**迭代**为软件开发优选模式
- 世界影响最大的美国波多里奇国家质量奖将**敏捷**作为**核心的十一大原则之一**

# 敏捷对生产率、质量、满意度、成本有明显改进

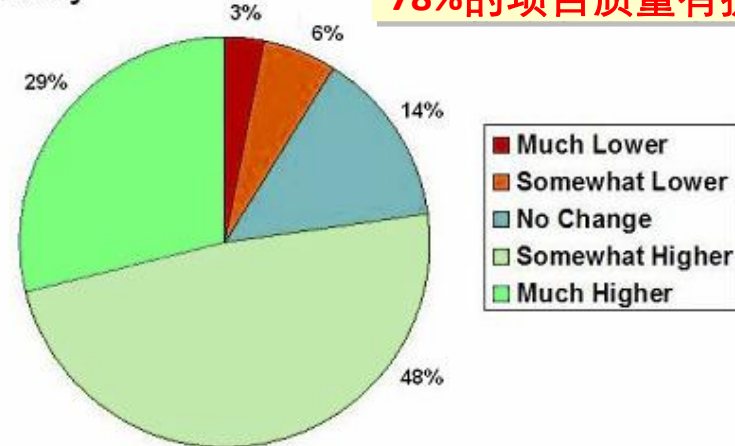
Productivity

82%的项目生产率有提高



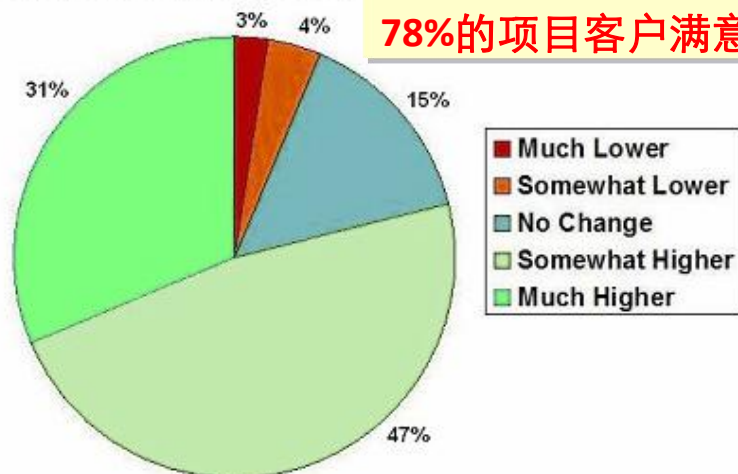
Quality

78%的项目质量有提高



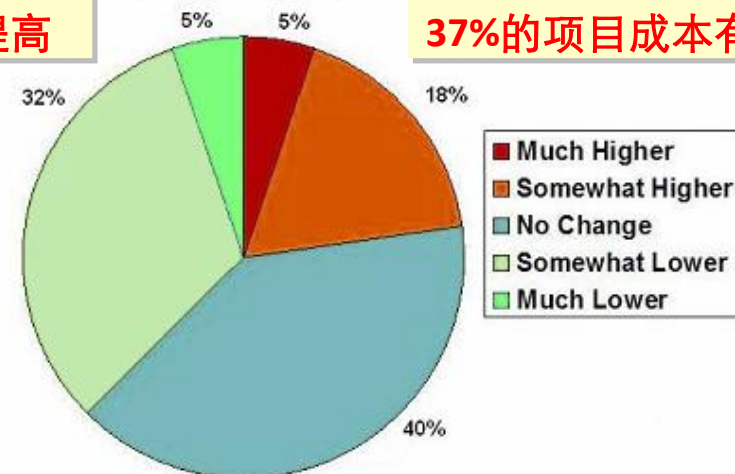
Business Stakeholder Satisfaction

78%的项目客户满意度有提高



Cost of System Development

37%的项目成本有降低



## CHAOS RESOLUTION BY AGILE VERSUS WATERFALL

### 采用敏捷与传统开发的成功率对比

SIZE	METHOD	SUCCESSFUL	CHALLENGED	FAILED
All Size Projects	Agile	39%	52%	9%
	Waterfall	11%	60%	29%
Large Size Projects	Agile	18%	59%	23%
	Waterfall	3%	55%	42%
Medium Size Projects	Agile	27%	62%	11%
	Waterfall	7%	68%	25%
Small Size Projects	Agile	58%	38%	4%
	Waterfall	44%	45%	11%

The resolution of all software projects from FY2011-2015 within the new CHAOS database, segmented by the agile process and waterfall method. The total number of software projects is over 10,000.

# 目录 >>>

一

什么是敏捷开发

二

敏捷开发已逐渐成为主流趋势

三

正确认识敏捷开发

# 对敏捷的常见误解



误解一：敏捷开发意味着可以不需要文档、设计和计划

误解二：敏捷只是一些优秀实践，或者是优秀实践的结合

误解三：敏捷只适用于小项目开发

误解四：敏捷只会对研发产生改变

误解五：管理者不需要亲自了解敏捷，只需要管理上支持就可以了

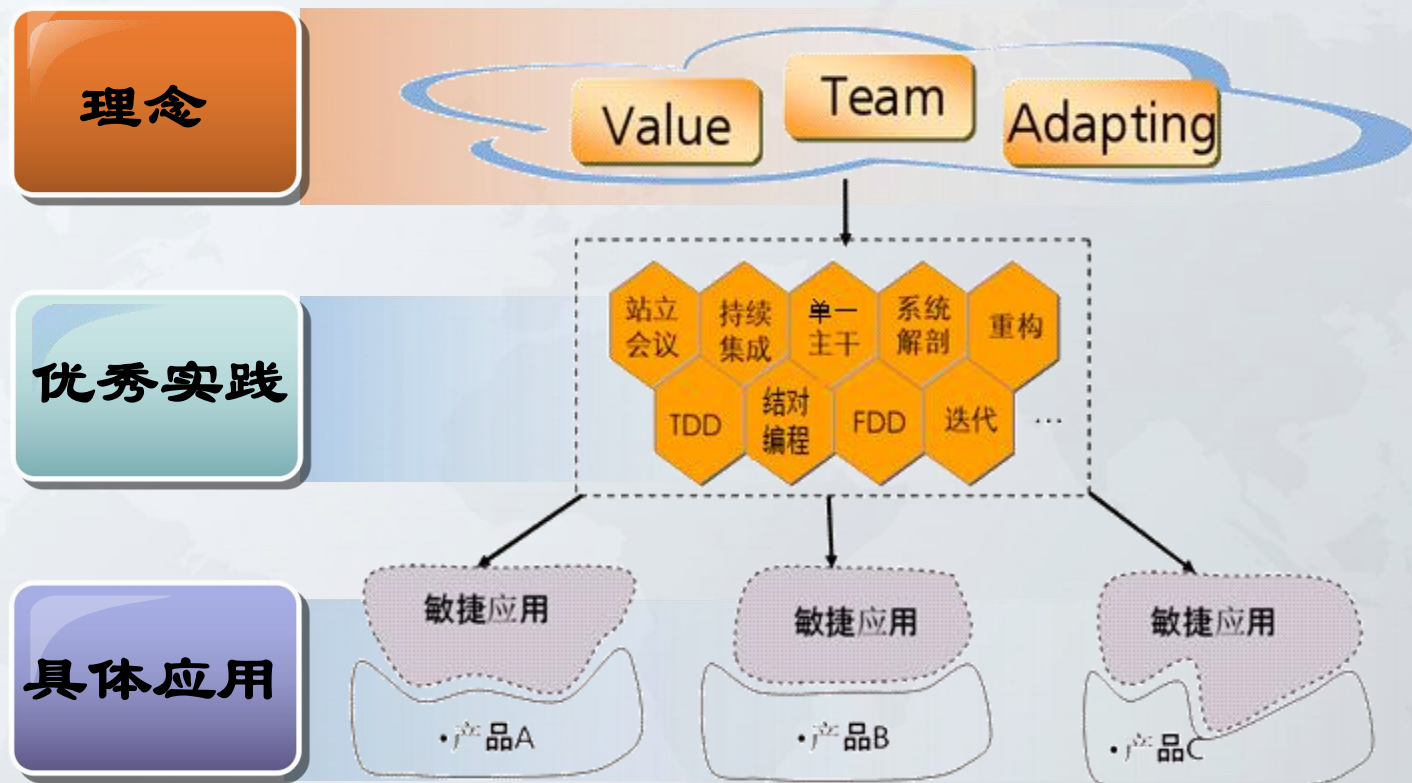
误解六：引入敏捷只需要按照既定的步骤去做就可以了

误解七：敏捷是CMM的替代品，是另一种流程

误解八：敏捷只注重特性的快速交付，在敏捷下架构不重要了



# 敏捷 = 理念+优秀实践+具体应用



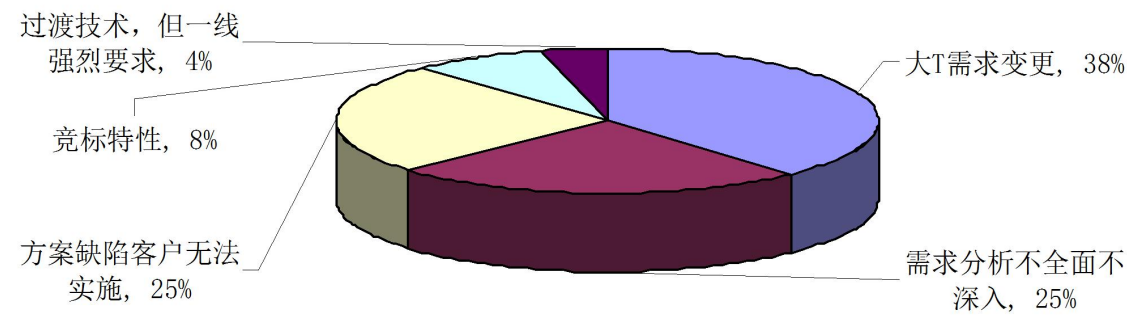
敏捷包括3个层次 {

- 理念（敏捷核心思想）
- 优秀实践（敏捷的经验积累）
- 具体应用（能够结合自身灵活应用才是真正敏捷）

# 理念：聚焦客户价值，消除浪费

## 华为公司内部统计：研发版本废弃特性

•07.1-08.6年某产品线所有产品中重要特性无应用的比例达22%（需求变更和分析不足占63%）



## 电信业：“电信级”带来的浪费

- 电路交换机的2000多个功能只用了1%
- 路由器网管的告警只有0.01%是有意义的
- 我们提供的上万种业务套餐80%以上使用者不到10个人，浪费了无数昂贵的资源

## 软件业：45%的软件特性客户没有使用



## “价值”在“敏捷宣言”中的体现

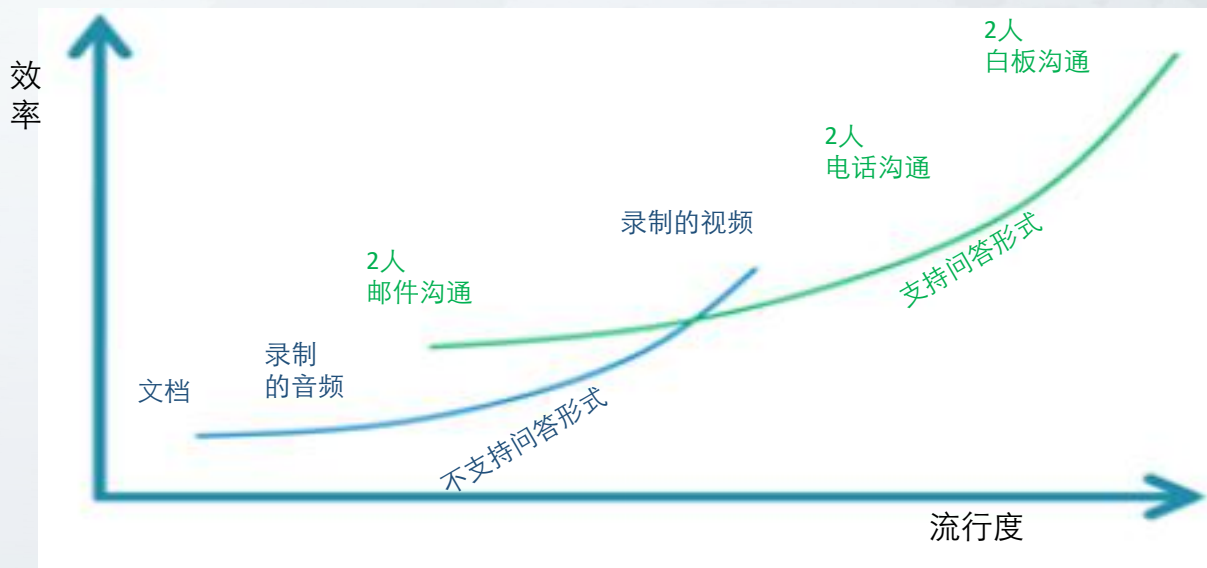
个体和交互	胜过	过程和工具
可以工作的软件	胜过	面面俱到的文档
客户合作	胜过	合同谈判
响应变化	胜过	遵循计划

产品商业成功为目标，聚焦客户价值、围绕价值流消除浪费

# 理念：激发团队潜能，加强协作

## 研究表明面对面的沟通最有效

业界调查：一个50人开发团队，每人平均30%时间用于编码，70%的时间用于与其他成员交流。



## “团队”在“敏捷宣言”中的体现

个体和交互	胜过	过程和工具
可以工作的软件	胜过	面面俱到的文档
客户合作	胜过	合同谈判
响应变化	胜过	遵循计划

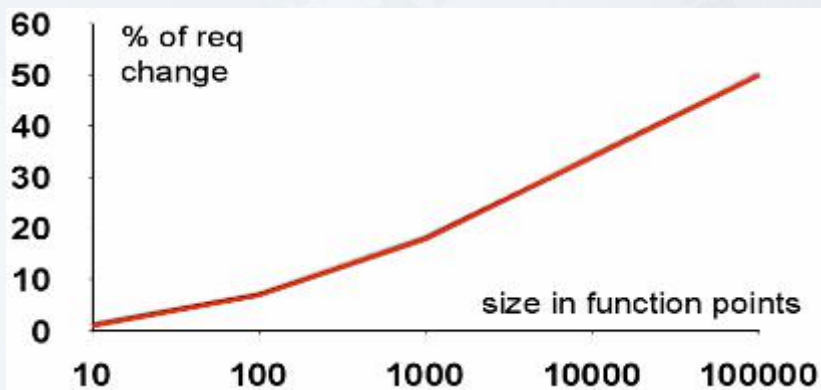
## 人是软件开发的决定因素

研究表明1981年来自不同公司的优秀程序员生产率之比是7:1，而2007年最新的研究数据，则是40:1。

- 团队是价值的真正创造者，应加强团队协作、激发团队潜能
- 软件开发是一种团队活动，首先应做到提升沟通效率降低交流成本

# 理念：不断调整以适应 (Adapting) 变化

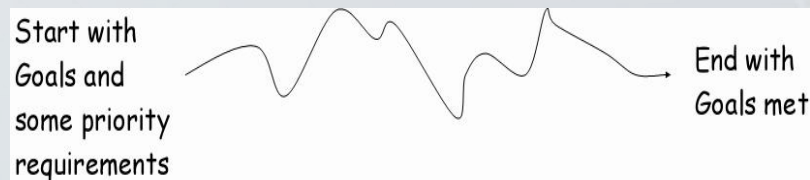
## 随软件规模增长，需求变化呈非线性增长



## 软件开发规律再审视

- 《人月神话》：软件开发是人类最复杂工作之一，软件具有四个属性：复杂性、一致性、可变性和不可见性。
- 软件开发是不可重复、探索性的、演进的，适应性过程。

## 软件开发是复杂不可预测的经验控制过程



麦当劳是简单可预测生产过



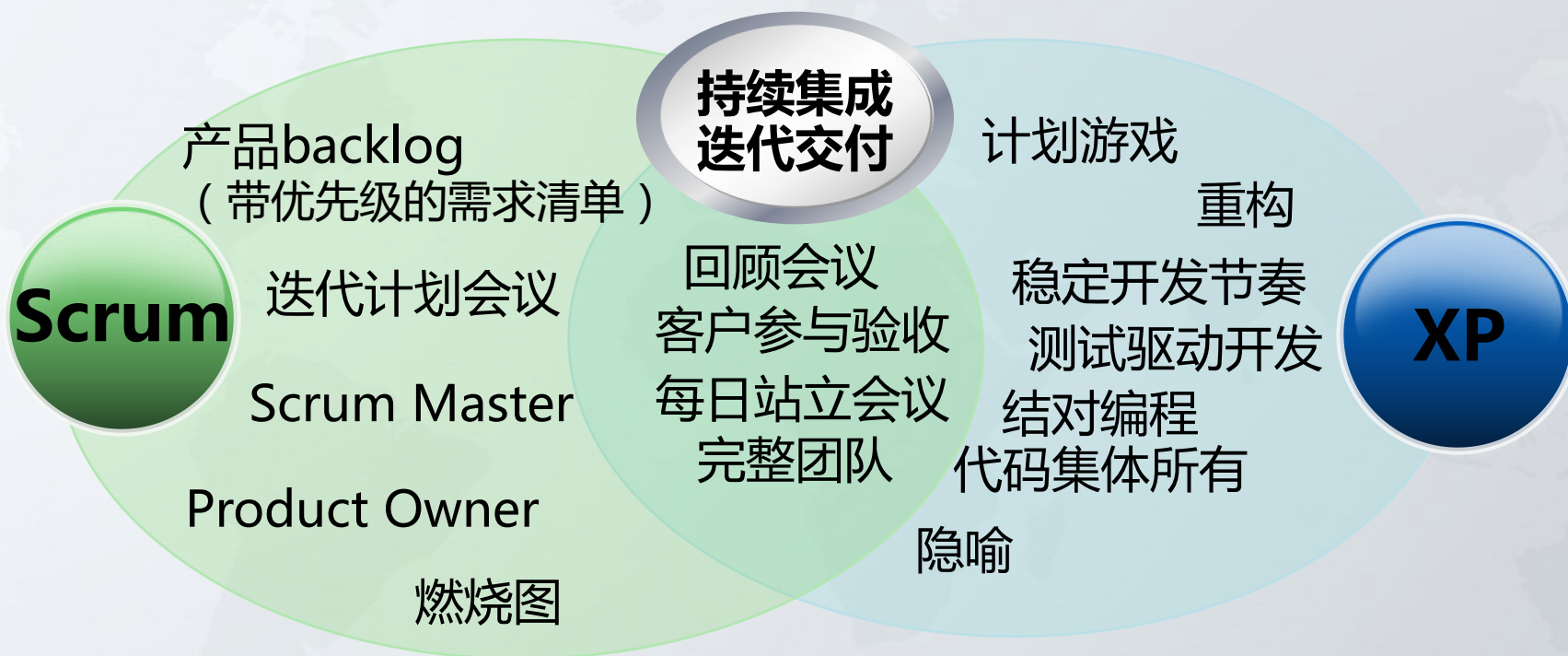
## “适应变化”在“敏捷宣言”中的体现

个体和交互	胜过	过程和工具
可以工作的软件	胜过	面面俱到的文档
客户合作	胜过	合同谈判
响应变化	胜过	遵循计划

不断的根据经验调整，最终交付达到业务目标的产品



# 优秀实践：业界敏捷优秀实践概览



Scrum偏重项目和过程管理，XP偏重编程实践



# 具体应用：因地制宜选择适合的敏捷实践

敏捷理念



站立会议

排序的工作列表

持续集成

+ ...

敏捷理念



迭代开发

持续集成

重构

+ ...

敏捷理念



迭代开发

持续集成

结对编程

+ ...

团队在透彻理解敏捷理念的基础上，可以灵活选择最适合自己的实践，避免教条化

# 总结 >>>

1. 什么是敏捷开发
2. 敏捷宣言的内容
3. 敏捷开发的优势有哪些
4. 敏捷开发的3个核心理念



# THANKS