

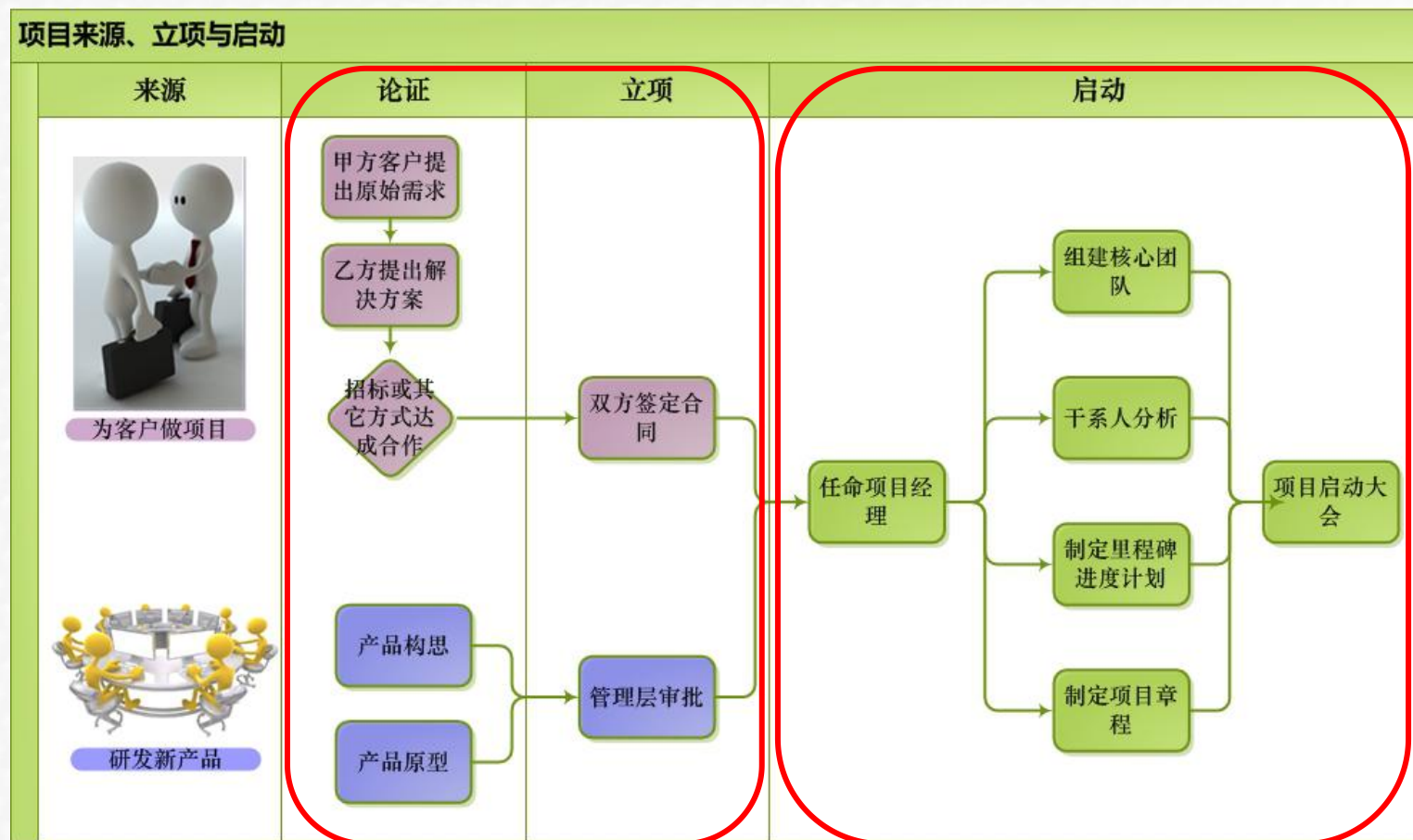
第三章 项目规划——范围



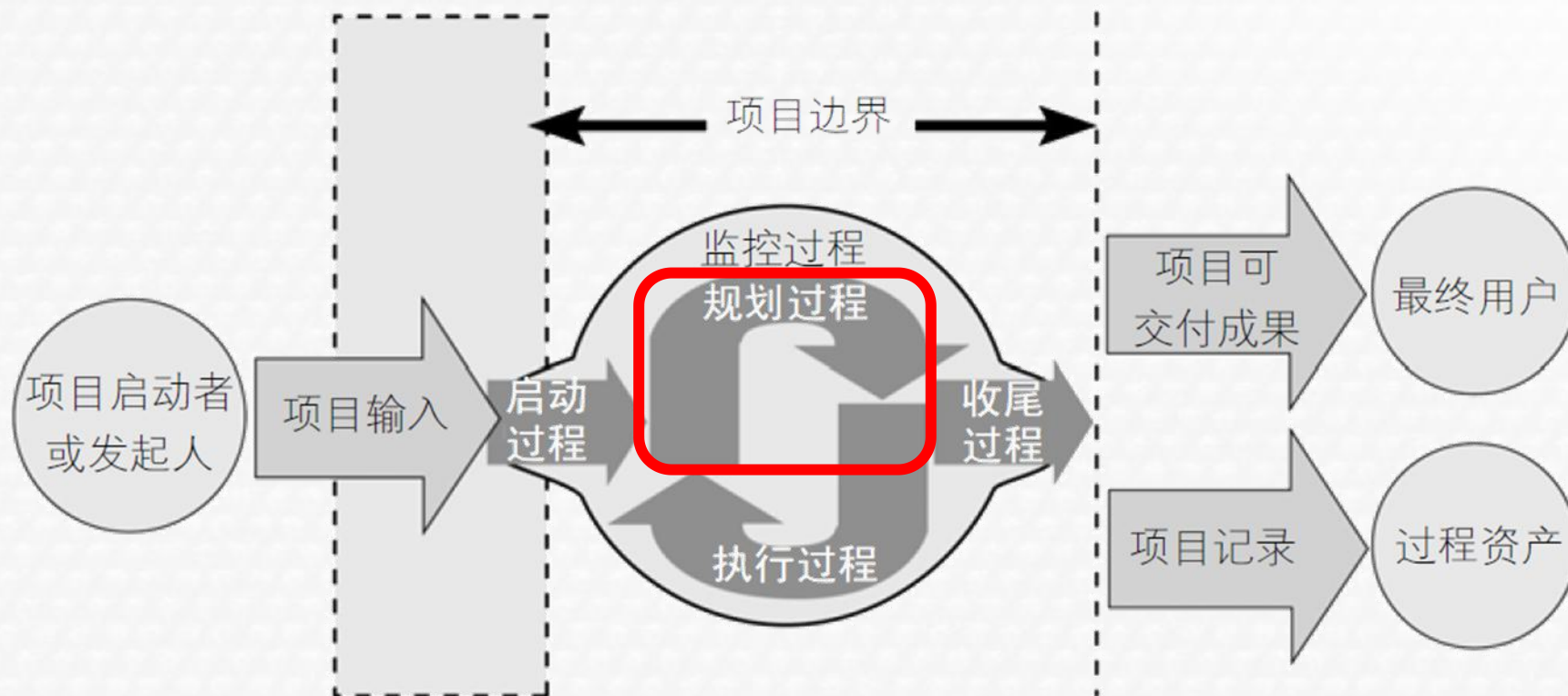
上节回顾

1.项目来源、论证、立项

2.项目启动



本节内容



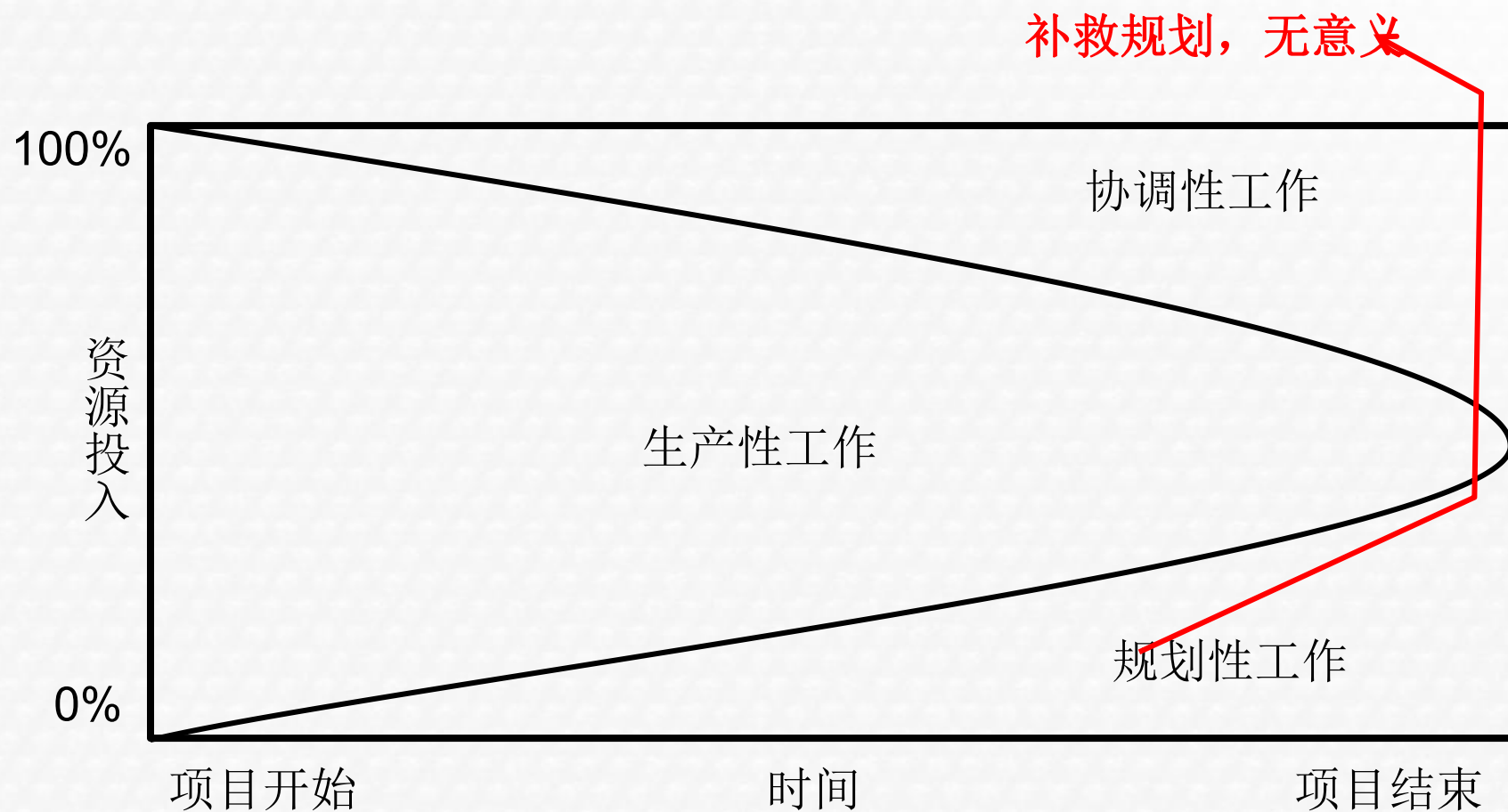
几个重要的思考

- 项目启动后，为何先做规划而不是直接开发？
- 规划阶段做哪些事？彼此有什么规律和关联吗？
- 各类规划工作有什么方法？

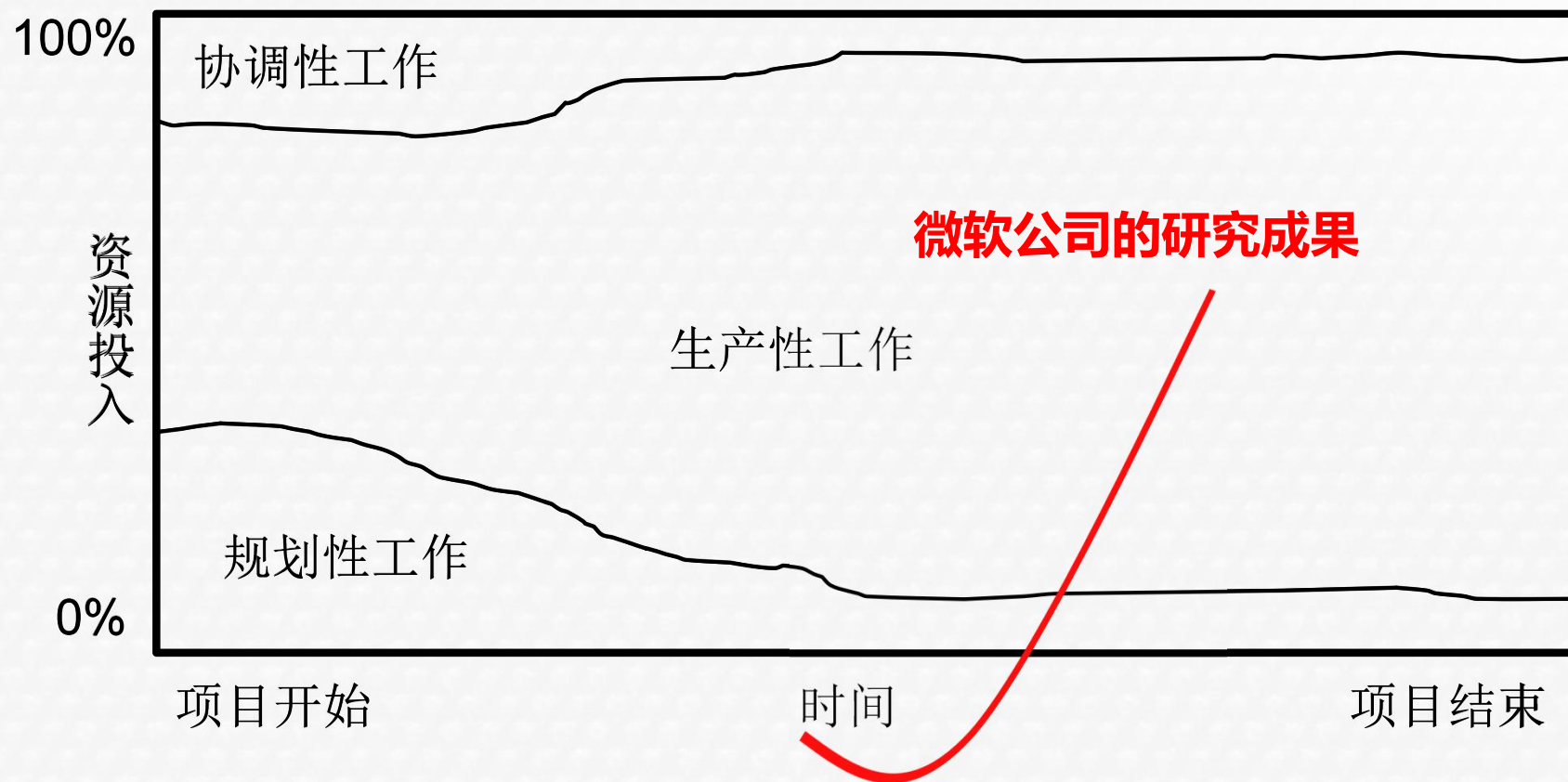
为什么不直接开始？



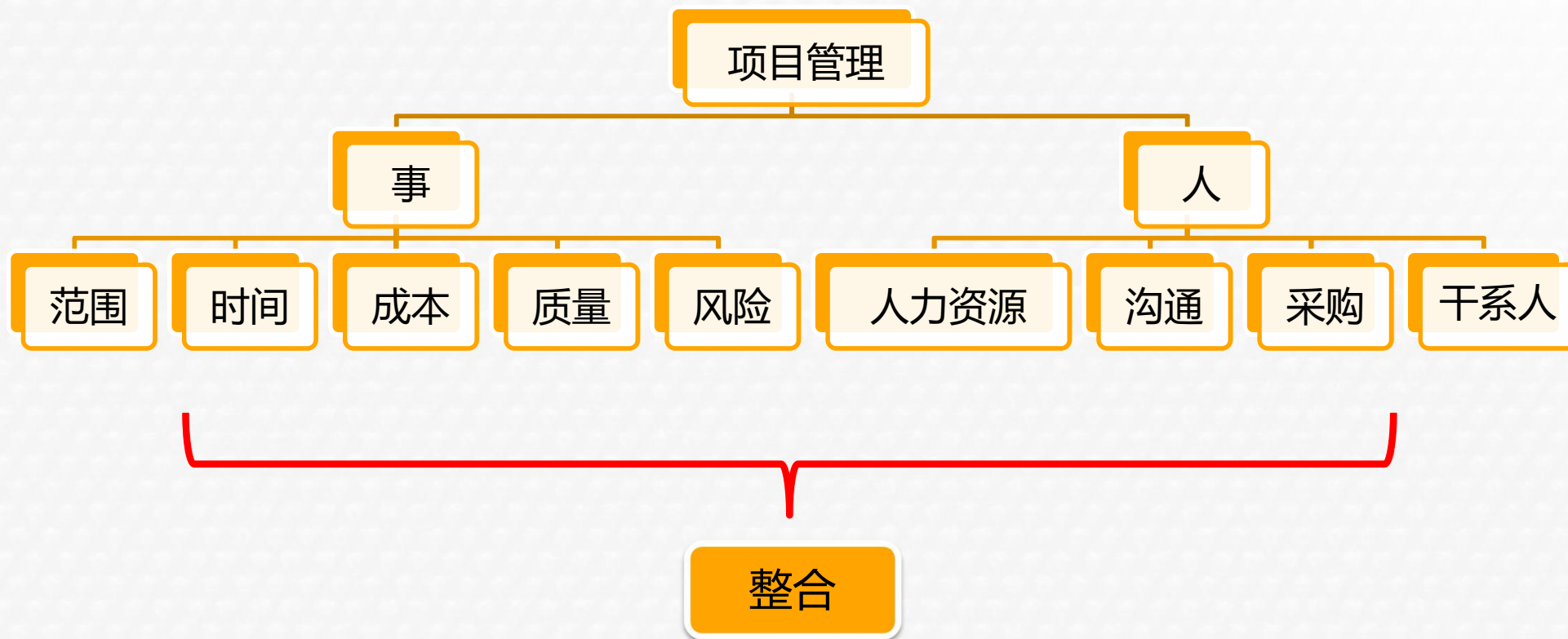
微软公司的研究成果：无规划时



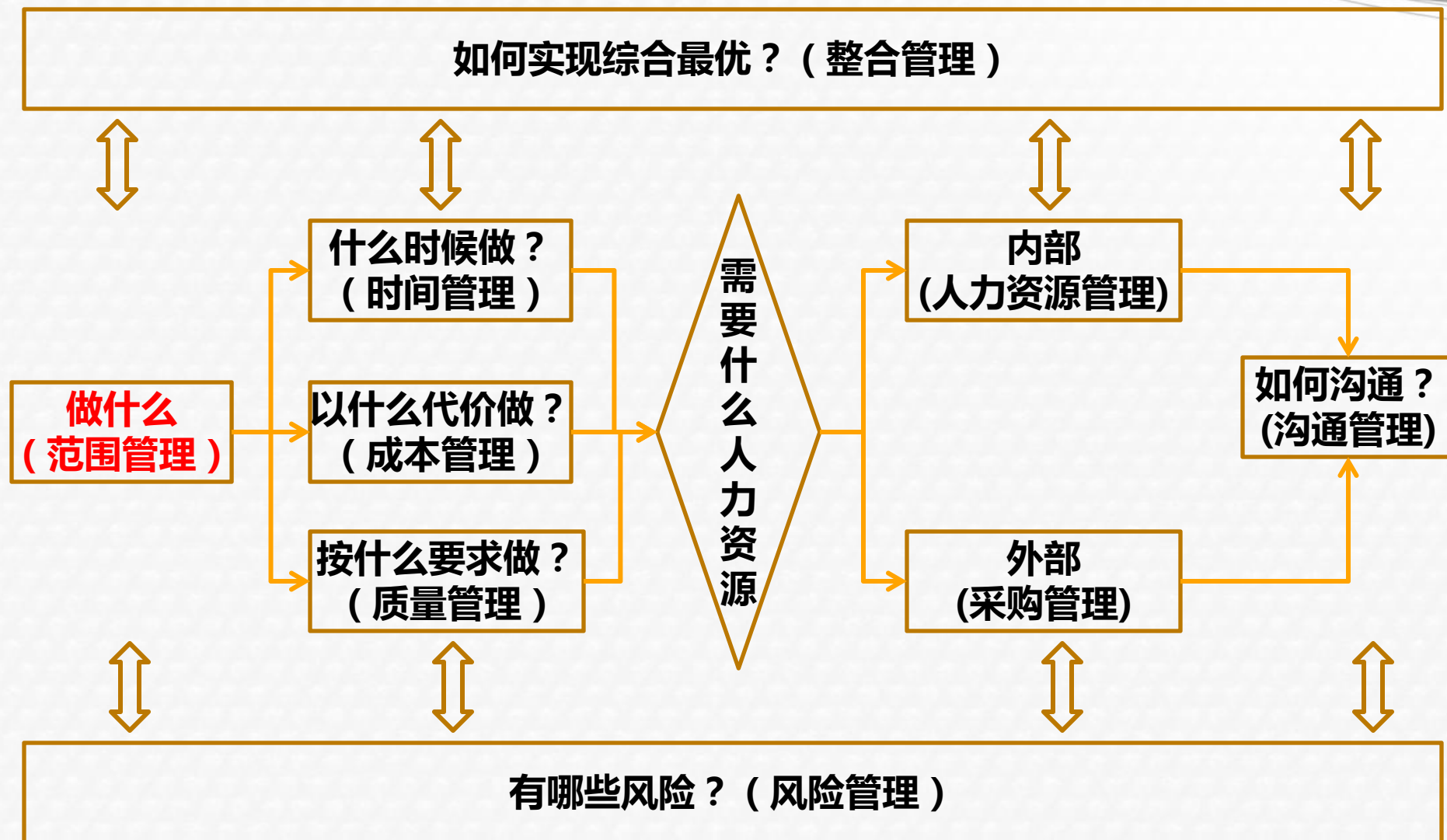
微软公司的研究成果：有规划时



参考项目管理的十大知识领域完成规划



十大知识领域在规划阶段的规律和关联性



规划范围

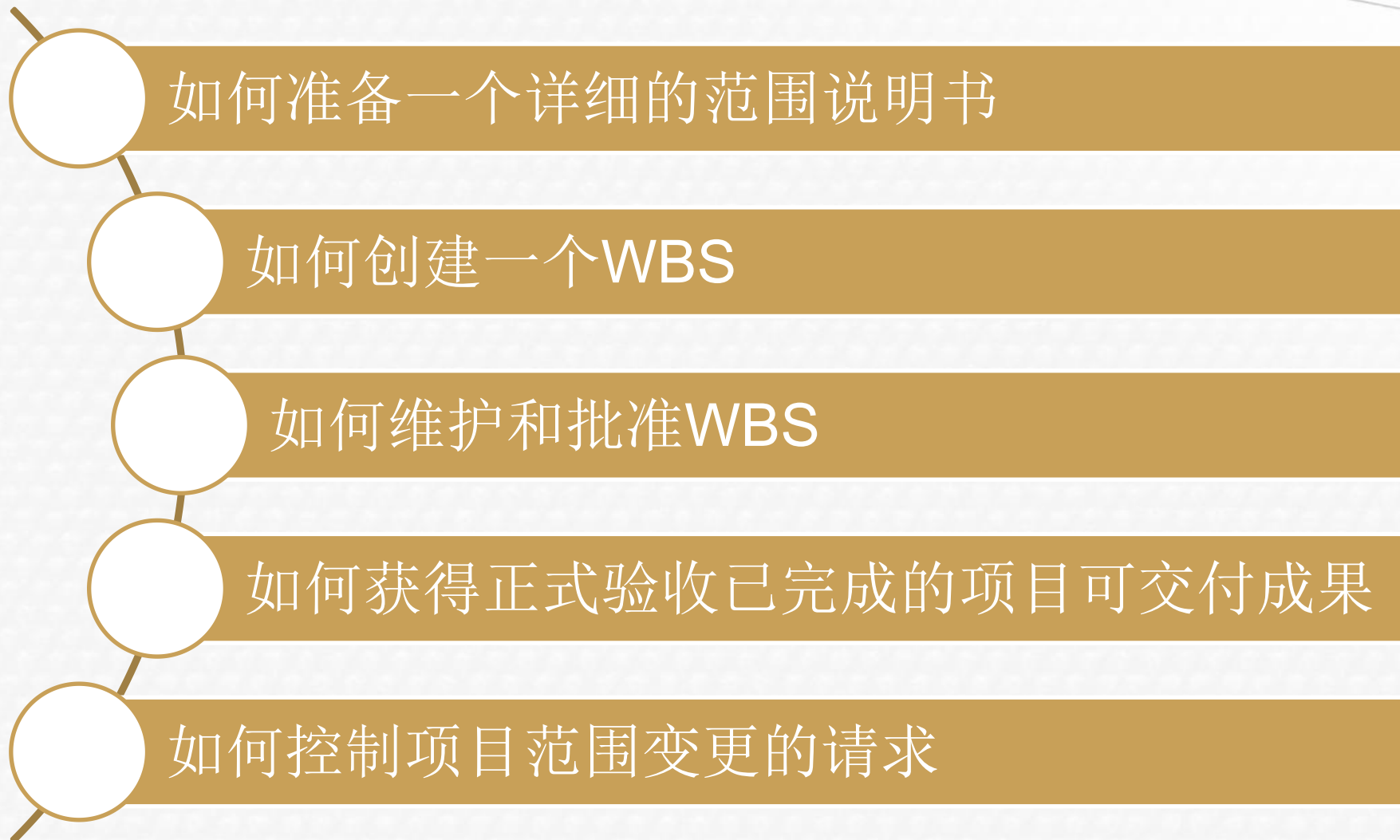
- 规划范围回答的是“**项目做什么和得到什么结果？**”的问题，这是一切后续工作的前提
- 规划范围通常经过如下四个步骤：



1.制定范围管理计划

- 定义：项目范围管理计划是一种**规划工具**，说明项目团队如何确定项目范围，如何制定详细的项目范围说明书，如何确定与制作工作分解结构，如何核实项目范围以及控制项目范围等（即用来对范围规划做总体指导的工具）。
- 作用：确定项目的**范围**和**需求**如何管理。
- 参与人员：项目团队和合适的项目干系人共同创建一个范围管理计划和需求管理计划。

范围管理计划包含的内容



2. 收集需求

- 由**需求专家**主要负责，与客户深入沟通，完成需求的收集整理工作；
 - 常用的需求收集方法：访谈、现场观察、界面原型、用例分析等
 - 若使用原型法，则本阶段重在业务的表达，使用低保真原型（避免误导客户）
- 成果为《需求说明书》，详细描述了客户的期望，包括：
 - 功能性需求
 - 非功能性需求
- 《需求说明书》必须获得客户方的签字确认；
- 本项工作，**项目经理**做好进度跟踪和给予支持即可；

3. 定义范围（总体范围的定义）

- 由UE设计专家完成界面和交互的设计，成果为最终的软件界面；
- 由架构师完成底层技术框架和技术细节的设计，成果为《详细设计说明书》；
- 由项目经理完成项目管理工作的规划，成果为《项目范围说明》，该说明书描述了要交付承诺的成果给客户和必须完成的所有管理工作：
 - 可交付成果。项目提交的最终产品及相关的资料等
 - 软件项目是团队协作的智力型工作，除了具体的专业工作之外，还要考虑大量的须完成管理工作，来保证团队的分工与协作

如何基于前面的定义范围成果：《最终界面》、《详细设计》、《项目范围说明》，如何进行人员、时间、资源、成本的分配和控制呢？



4. 创建工作分解结构[WBS]

- 将“超级大蛋糕”（定义范围的成果）不断分割，直至个人可以“吃下”（执行）
- 工作分解结构(WBS, Work Breakdown Structure)：是以可交付成果为导向对项目要素进行的分组，它归纳和定义了项目的整个工作范围，**每下降一层**代表对项目工作的更详细定义
 - **控制账户**，高层管理人员的**控制点**，粒度比WBS工作包粗得多，主要用于**核算项目成本，考核项目绩效**
 - **工作包**，WBS最底层的组成部分

控制账户

工作包

- ▢ 电子档案系统_BL
 - ▢ 1 学校部分
 - ▢ 1.1 学校管理模块
 - ▢ 1.1.1 注册申请
 - 1.1.1.1 构建学校信息数据表
 - 1.1.1.2 设计注册申请界面
 - 1.1.1.3 注册申请处理的编码
 - 1.1.1.4 单元测试
 - 1.1.1.5 文档编写
 - ▢ 1.1.2 学校信息维护
 - 1.1.2.1 设计添加学校信息界面
 - 1.1.2.2 添加学校信息编码
 - 1.1.2.3 设计浏览学校信息界面
 - 1.1.2.4 浏览学校信息编码
 - 1.1.2.5 设计更新学校信息界面
 - 1.1.2.6 更新学校信息编码
 - 1.1.2.7 单元测试
 - 1.1.2.8 文档编写
 - ▢ 1.1.3 教师申请审核
 - 1.1.3.1 设计浏览教师申请列表界面
 - 1.1.3.2 浏览教师申请列表编码
 - 1.1.3.3 设计浏览教师申请详情界面
 - 1.1.3.4 浏览教师申请详情编码
 - 1.1.3.5 设计审核教师申请界面
 - 1.1.3.6 审核教师申请编码
 - 1.1.3.7 设计删除教师申请界面
 - 1.1.3.8 删除教师申请编码
 - 1.1.3.9 单元测试
 - 1.1.3.10 文档编写
 - 1.2 专业管理模块
 - ▢ 1.3 课程管理模块
 - 1.3.1 课程基本信息
 - ▢ 1.4 教师管理模块
 - 1.4.1 注册申请
 - 1.4.2 教师基本信息

创建WBS的方法

- 由**项目经理**主要负责，其它团队成员配合，主要成果为《WBS》、《WBS词典》，典型过程为：
 1. 得到定义范围的成果；
 2. 召集有关人员，集体商讨，自上而下逐层细化分解。工作包必须详细到可以对其进行人员分工、安排进度、分配资源、做出预算（经验上建议为0.5-2天的可执行单元）；
 - 构建WBS的方法：**类比法，自上而下、自下而上**、心智图法
 - 工作分解结构的编排方法与结构：列表式、组织结构图式、鱼骨图式等
 3. 为工作分解结构组成部分制定和分配标志编码；
 4. 核实工作分解和程度是必要且充分的（**100%规则**）；

- 对WBS中的工作包进行详细的定义，包括：描述、进度日期、成本预算和人员分配等信息；
- 这里简单了解，在后面的实践练习中会有直观的展示；

使用工具创建WBS

- DEMO : 在MS Project中创建WBS ;

范围规划成果（范围基准）

- ❖ 意义：确保项目不出现缩水或蔓延的重要手段（阶段性考核依据之一）；
- ❖ 内容：定义范围成果 + WBS + WBS词典；
- ❖ 要求：所有主要干系人都签字确认；
- ❖ 变更：必须遵循严格的变更管理；

1.制定范围管理计划

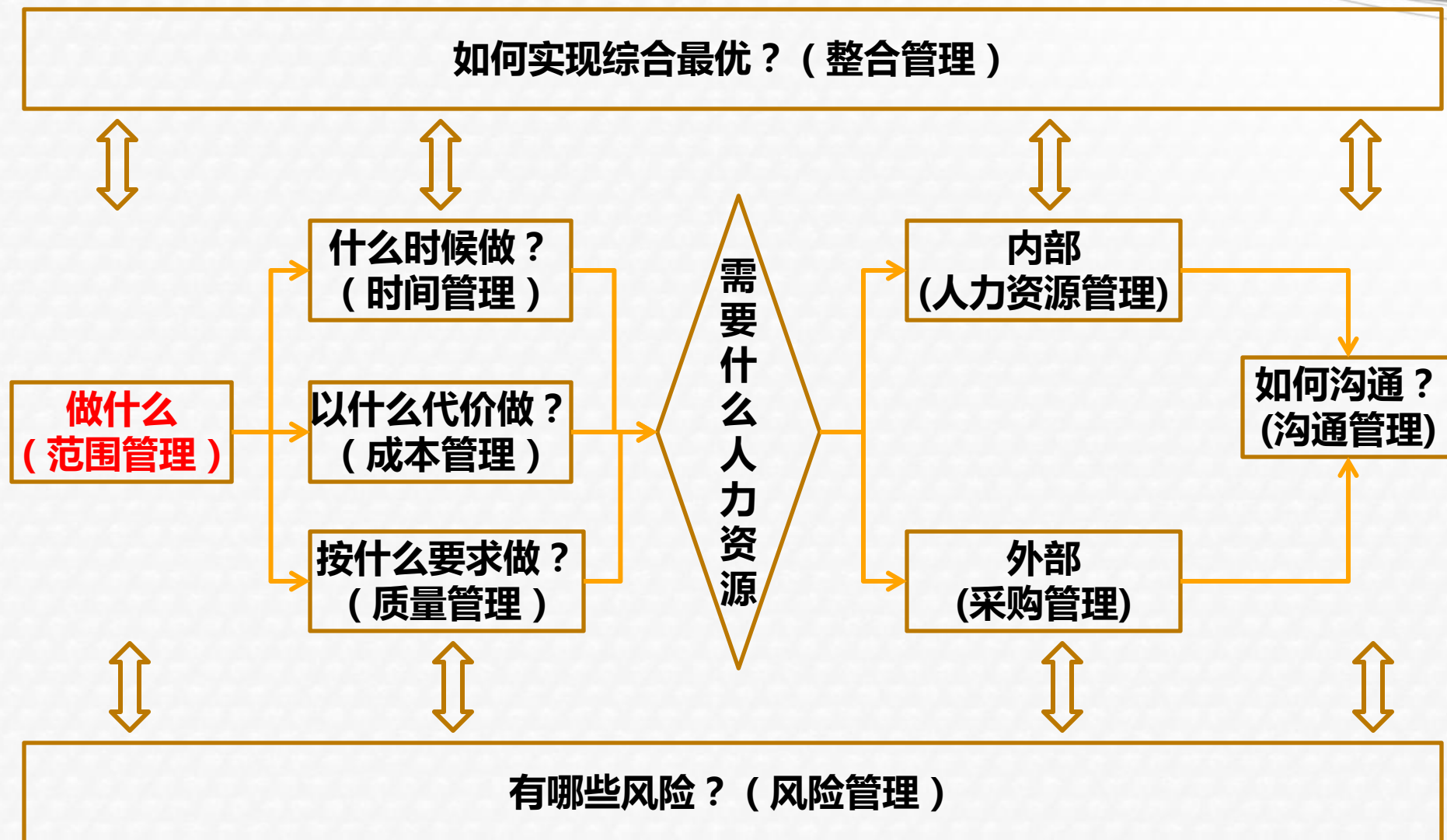
2.收集需求

3.定义范围

4.创建工作分解结构

- 制定范围管理计划：《项目范围管理计划书》
- 收集需求：《需求说明》
- 定义范围：《软件界面》、《详细设计》、《项目范围》
- 创建工作分解结构：《WBS》、《WBS词典》
 - 项目规划与控制的手段。时间、成本、资源等只有在工作包同一级进行规划和控制才更有意义;
 - 没有WBS，就没有项目管理；
- 范围基准：定义范围成果、WBS、WBS词典

十大知识领域在规划阶段的规律和关联性



■小组讨论完成：

- 为大学生电子商务网站项目定义范围并制作WBS，分解层数2-3层，分解WBS成果记录在纸上。课上选几个小组分享
- 课后小组参考教材附件中MS Project关于范围部分的实验，共同完成大学生电子商务网站项目的WBS分解，成果保留，后续的所有练习依此扩展

WBS应成为一种思考习惯，
内化为一种有效处理事务的能力。

Thank You !



河北师范大学软件学院
Software College of Hebei Normal University