



# 互联网+项目管理实践

清华大学 杨述

PMI（中国）2016项目管理大会



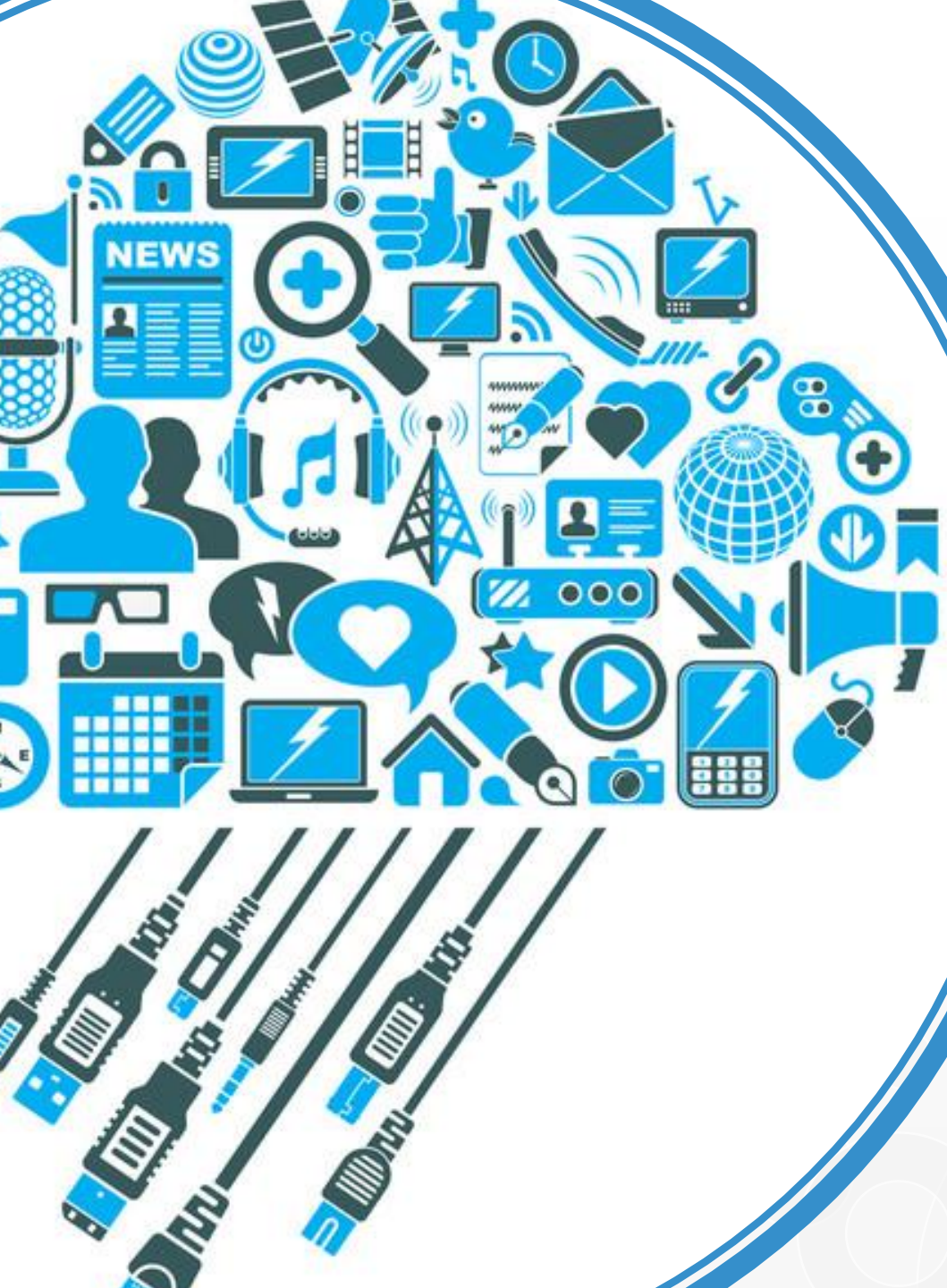
# 项目管理 中国机遇

Project Management-  
Embracing China Opportunity

PMI (中国) 2016项目管理大会 | PMI (China) Congress 2016

2016年10月22-23日 中国·北京  
22-23 October, 2016 Beijing·China





# 1. 互联网与项目管理的因缘际会

我们是幸运的一代，我们能够见证互联网遇上项目管理所爆发出的力量，它的光芒照亮了企业转型升级的路……



# 1.1 项目管理的前世今生

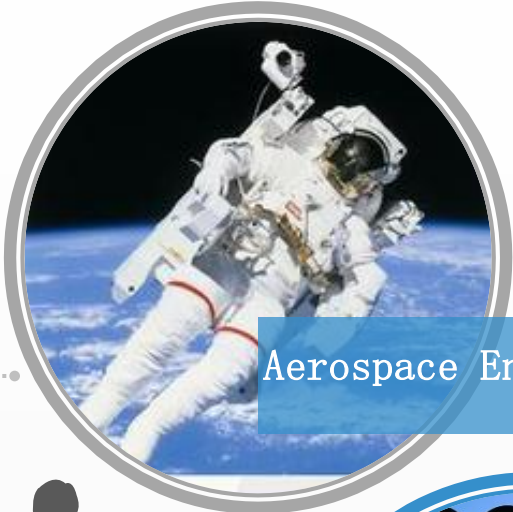
Past and Present of Project Management



Programmer



Civil Engineer



Aerospace Engineer



R&D Engineer



Cultural Creative Industry



# 战争与军备竞赛

第一次世界大战，第二次世界大战  
冷战..... 战争中双方需要研发武器



PATTON



# Project Management HISTORY TIMELINE

项目管理发展历史



公元前214年  
秦始皇修长城



公元前2700~2500年

埃及金字塔



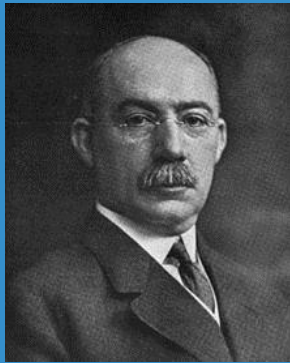
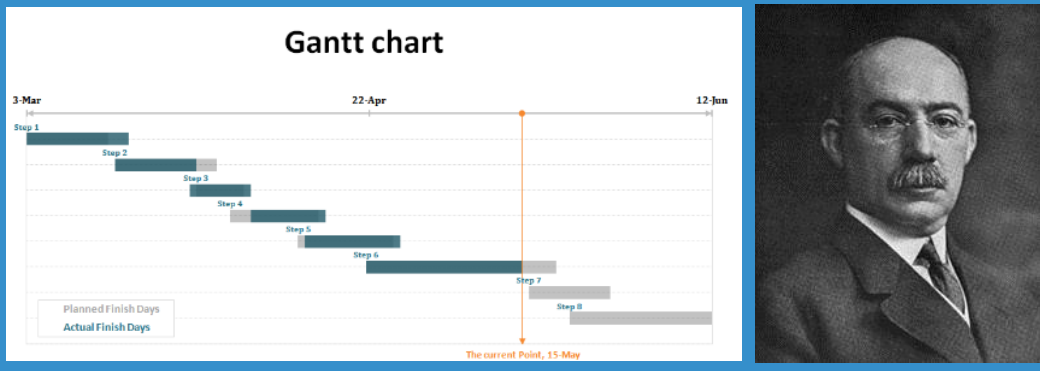




## 亨利·甘特 Henry L. Gantt

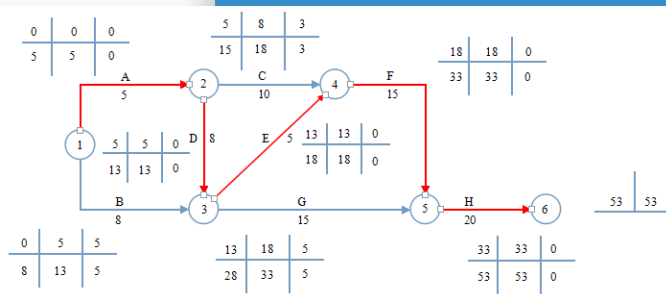
1910

美国机械工程师和管理学家，甘特图用于包括胡佛水坝和州际高速公路系统等大型计划中，一战时期任美国陆军顾问。



## 关键路径法 Critical Path Method (CPM) 1956

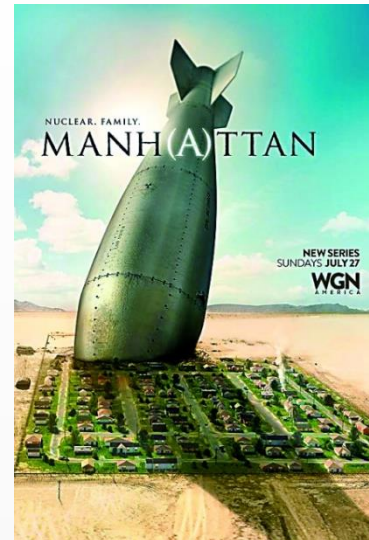
美国杜邦公司和兰德公司发现缩短最长路线上工序的工期，就能够缩短整个检修的时间。经过反复优化，检修设备的时间从125小时减少到78小时。



1942

## 曼哈顿计划 Manhattan Project

美国陆军部研制原子弹计划，动员西方各国10万多人参加这一工程，历时3年，耗资20亿美元，应用了系统工程的思路和方法，大大缩短了工程所耗时间。

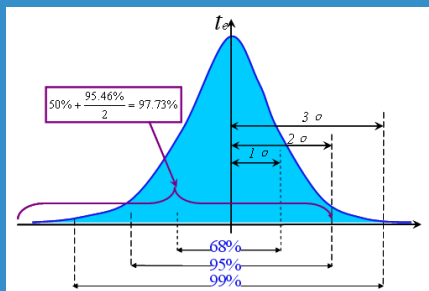




## 计划评审技术 PERT

1958

美国海军北极星导弹计划，用“三值加权”方法进行计划编排，最后竟然只用了4年的时间就完成了预定6年完成的项目，节省时间33%以上。



1960 华罗庚教授将项目管理引入中国  
由于历史原因叫统筹法和优选法



1961

## 阿波罗登月计划 Apollo Project



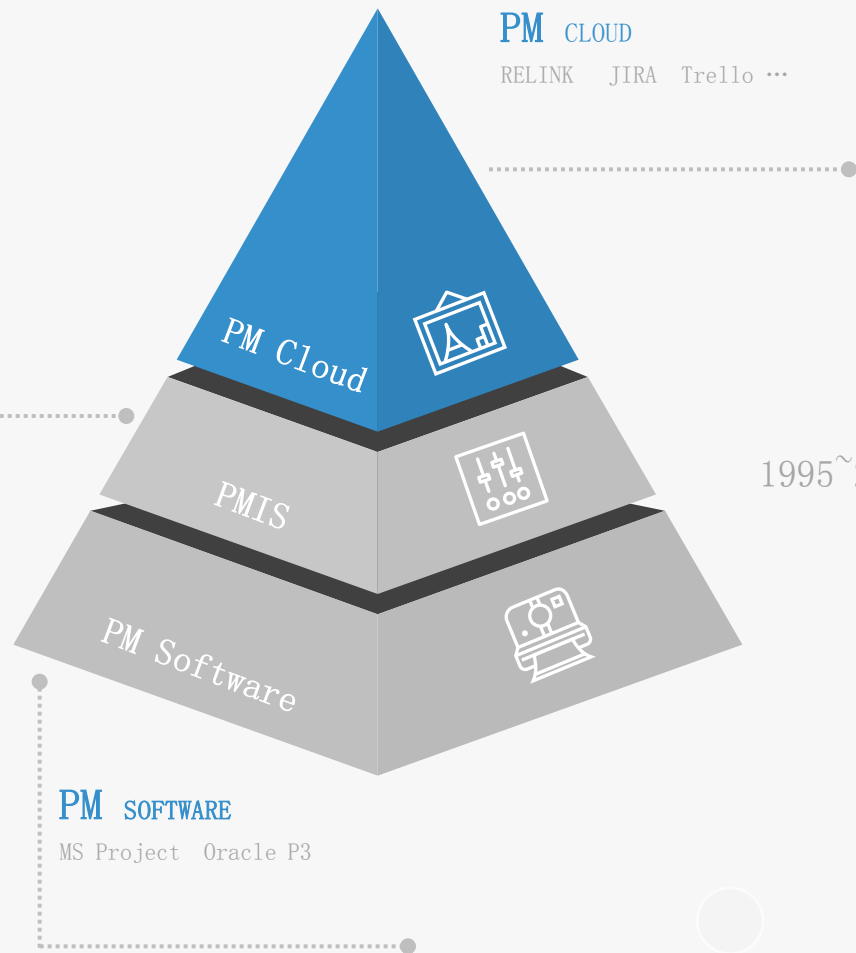
项目管理方法在阿波罗项目中绽放异彩，从此风靡全球。阿波罗计划历时约11年，耗资255亿美元。在工程高峰时期，参加工程的有2万家企业、200多所大学和80多个科研机构，总人数超过30万人。



1969  
美国项目管理协会PMI 成立

1984PMI推出项目管理专业人士PMP认证考试  
1987PMI出版项目管理知识体系指南PMBOK





1995~2015

2004

项目管理工程硕士学位



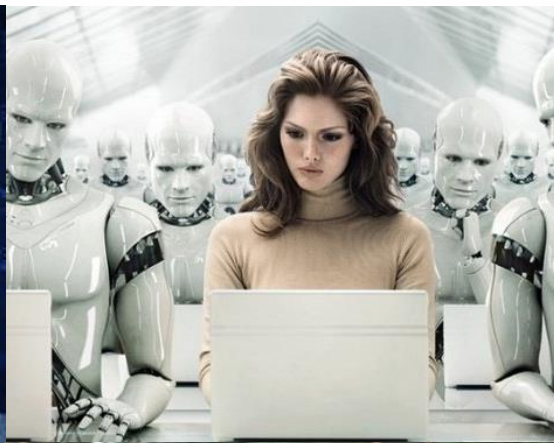
2015

项目管理进入云时代

跨平台，跨组织，极致易用，强调沟通，注重协作，  
数据分析，支持决策 成为这个时代项目管理的特征。



# 一切皆项目 Everything could be Project



# 1.2 企业战略与项目管理

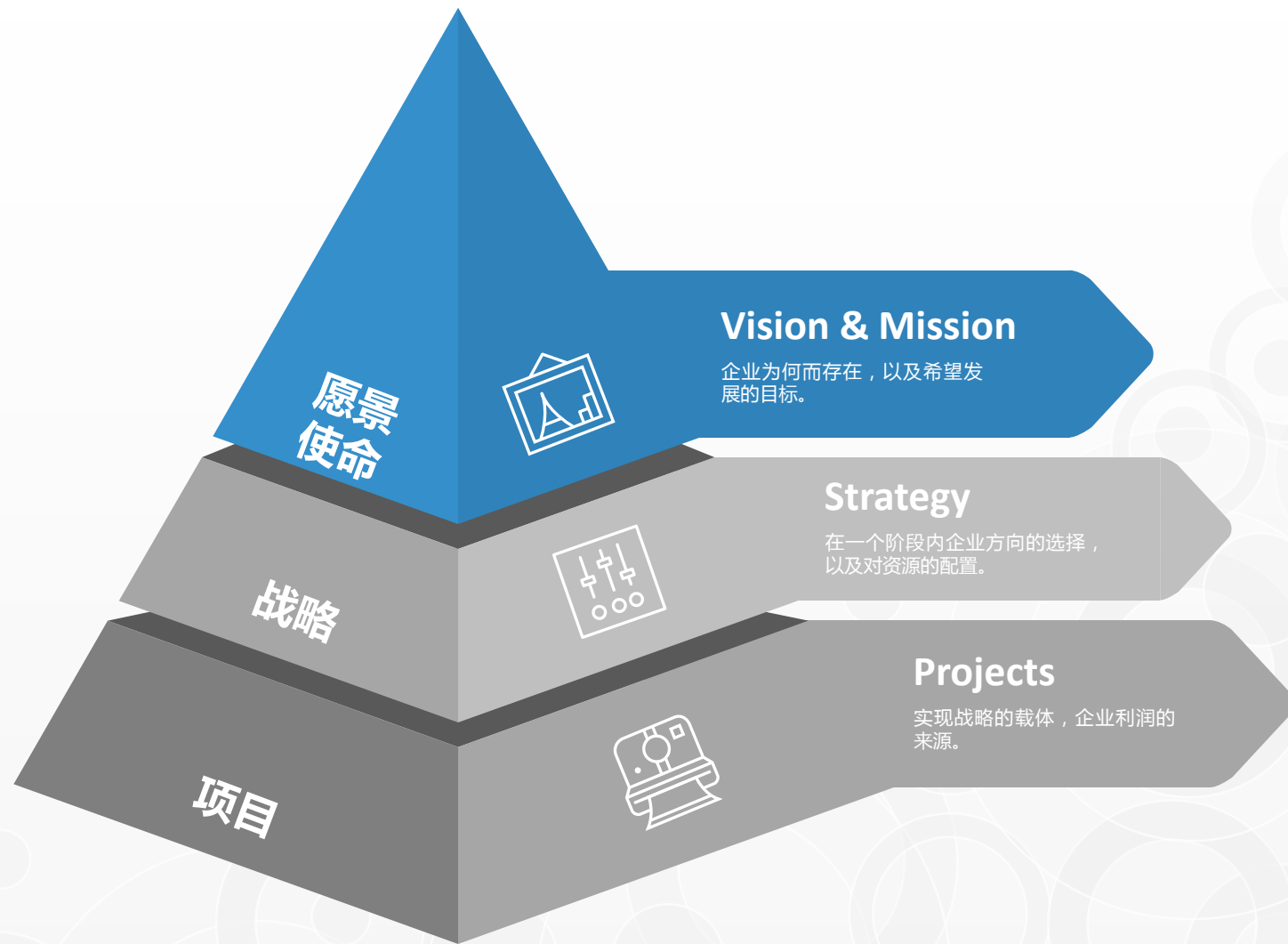
Enterprise Strategy and Project  
Management

# Enterprise Management PYRAMID

企业管理金字塔

## 项目使战略落地

项目是企业战略落地的单元；项目是企业利润的来源；项目也是企业跨部门协作的载体。



## 战略管理 做正确的事儿

Do right things

# 做正确的事儿

“只要站在风口，猪也能飞起来”

所谓战略：  
就是在正确的时间做  
正确的事儿。





# 项目管理 把事儿做正确

Do things right

## 把事儿做正确

美国学者David Cleland：  
在应付全球化的市场变动中，战略管理和项目管理将起到关键性的作用。

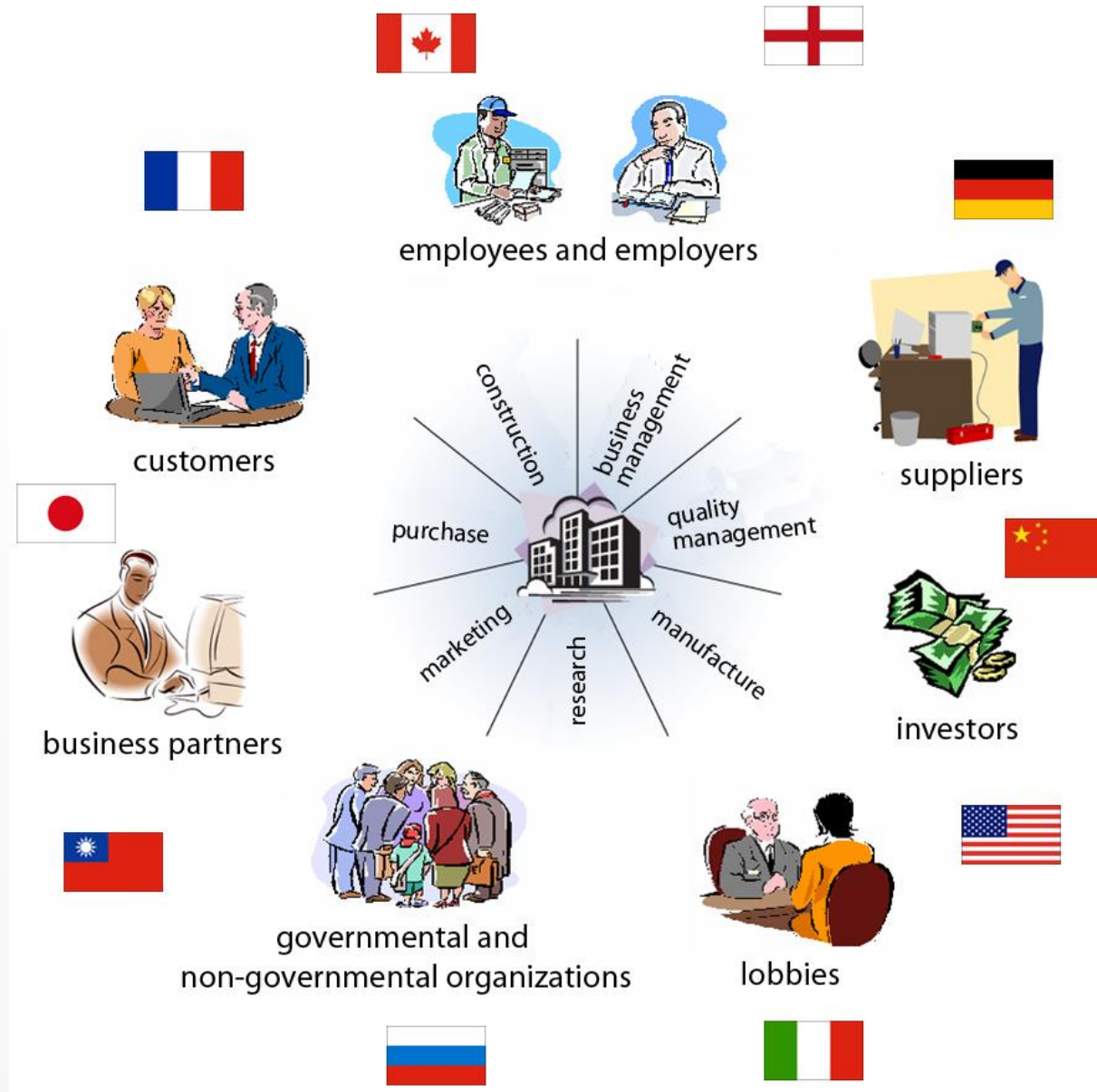


# 1.3 当项目管理遇到互联网

Once Project Management meet Internet

## 企业围绕项目而存在

投资者、开发商、合作伙伴、总包商、分包商、供应商、服务商.....



## 人通过项目而连接

企业的边界越来越模糊，众包、众筹使得项目成为人与人沟通和协作的载体。





03 互联网+教育



07 互联网+通信



02 互联网+影视娱乐



04 互联网+工业



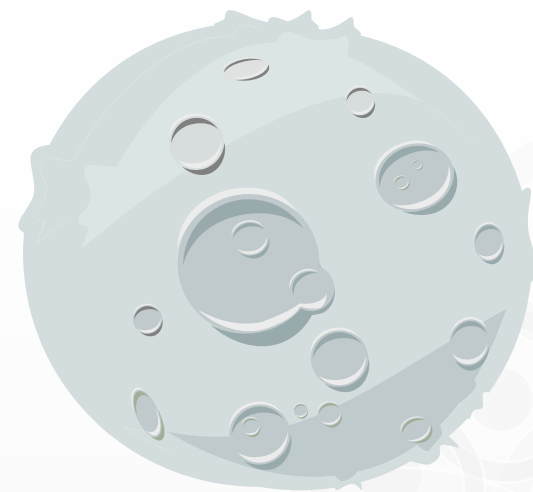
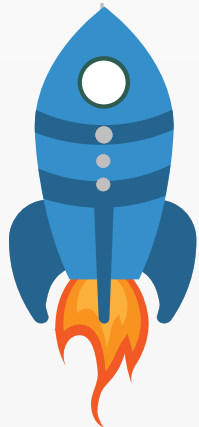
01 互联网+创意产业



05 互联网+科研

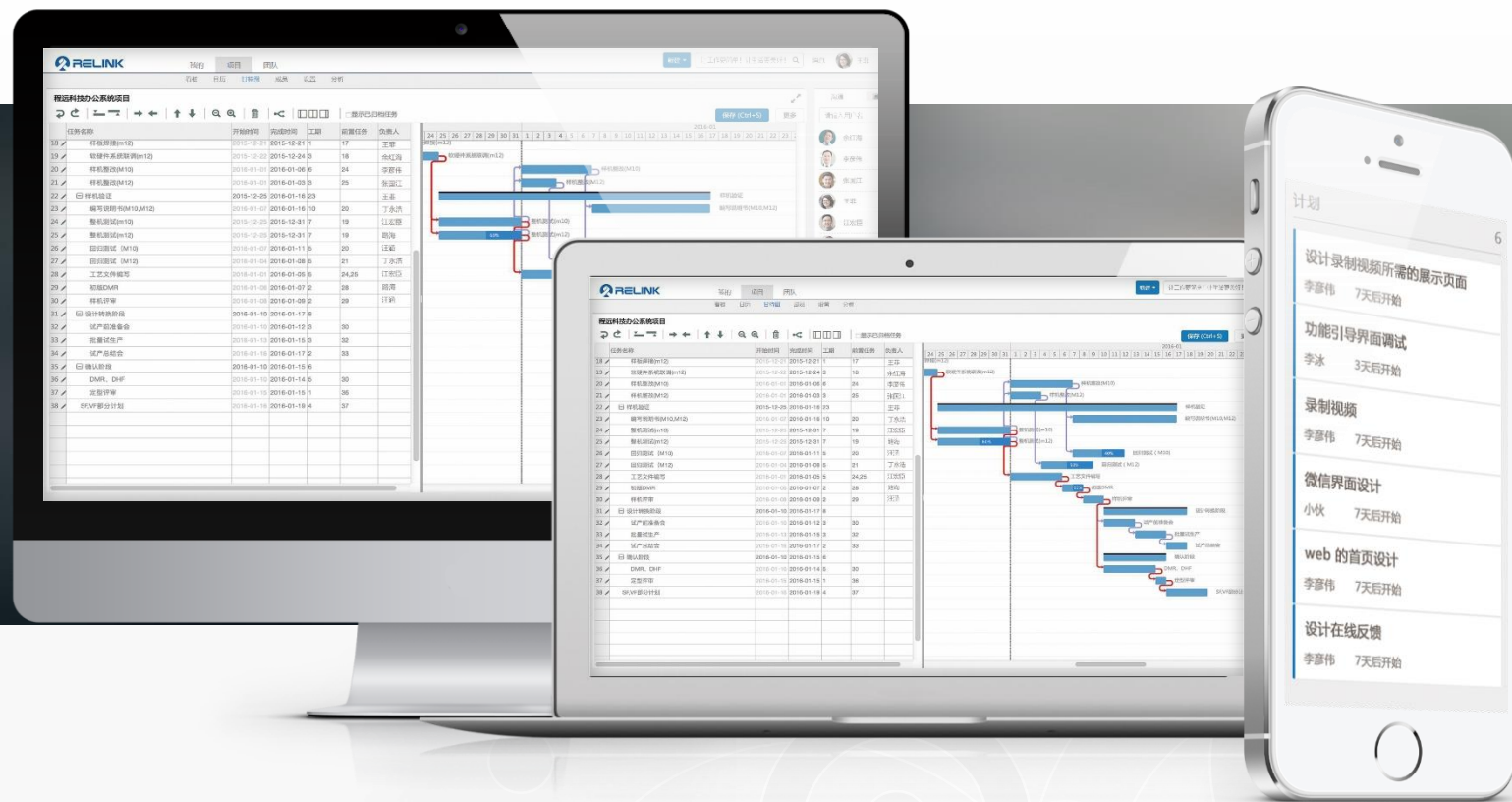


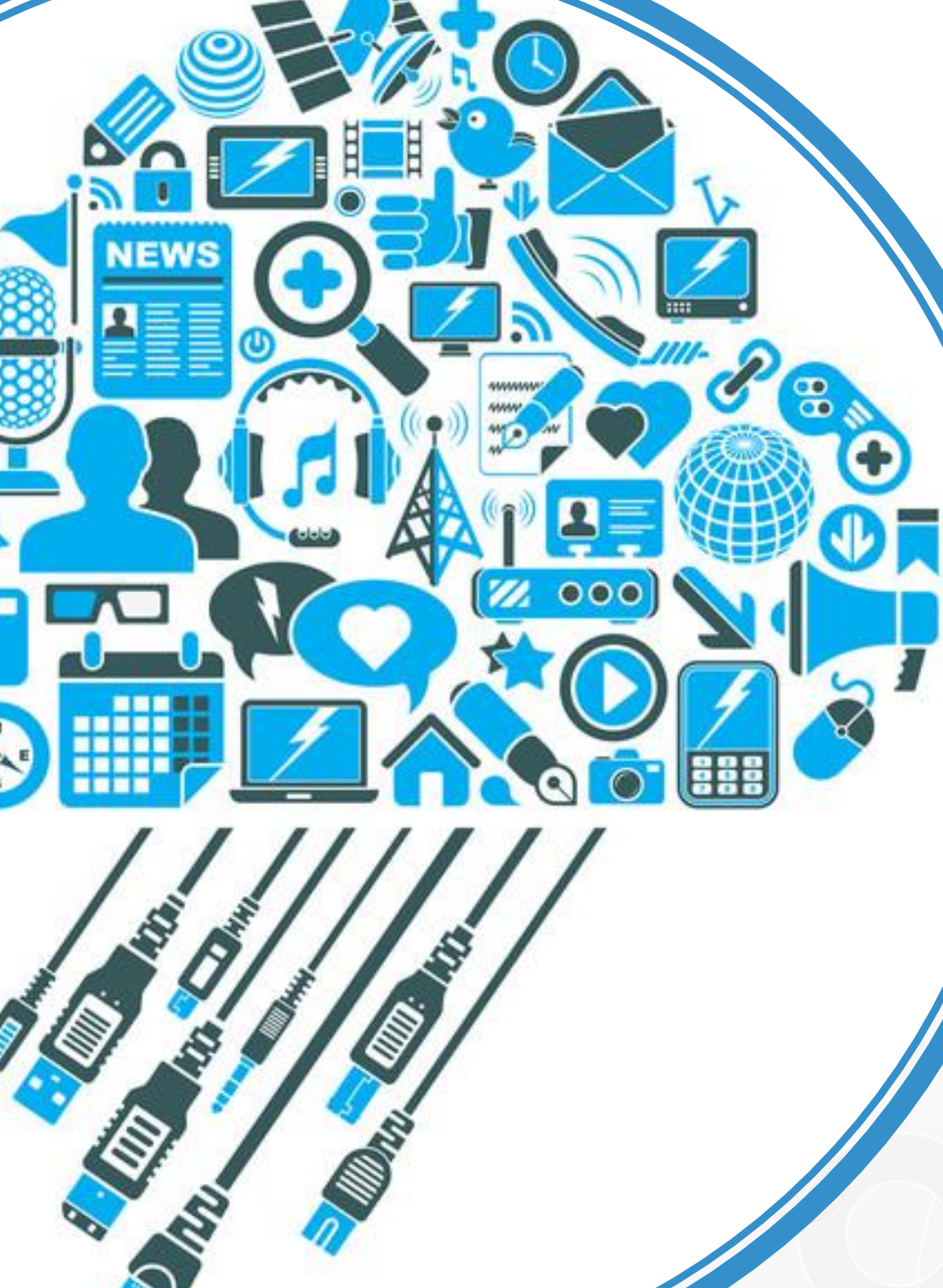
06 互联网+金融



# 互联网时代 项目管理将释放潜能

Project management will release the potential in the Internet Era





## 2. 互联网时代的管理变革

跨界融合、创新驱动、重塑结构、尊重人性、开放生态、连接一切。互联网时代对企业管理带来前所未有的冲击……



## 2.1 “唯快不破” 敏捷才是王道

The Quicker, The Better. Quick is the only way.



# 天下武功 唯快不破

In the world of KungFu, speed defines the winner

## 敏捷才是王道

产品更新换代加快，市场机会稍纵即逝，客户响应速度要求越来越高，突破常规，拥抱变化，计划越来越强调弹性，对未知的不确定性足够包容和适应。



设计执行项目

原研

- 前端开发  
纪红全 2天后开始
- 功能引导界面  
李彦伟 7天后开始
- web端首页设计  
纪红全 3天后开始
- 设计录制视频所需的展示页面  
纪红全 2天后开始
- 设计在线反馈  
李彦伟 7天后开始

+ 添加新任务

UI设计

- 设计录制视频所需的展示页面  
李彦伟 7天后开始
- 功能引导界面测试  
李彦伟 3天后开始
- 录制视频  
李彦伟 7天后开始
- 微信界面设计  
小次 7天后开始
- web的首页设计  
李彦伟 7天后开始
- 设计在线反馈  
李彦伟 7天后开始

+ 添加新任务

UI设计

- 功能引导界面  
李彦伟 7天后开始
- 前端开发  
李彦伟 7天后开始
- web端首页设计  
王岩 2天后开始
- 设计  
李彦伟 7天后开始

+ 添加新任务

UI设计

- 前端开发  
李彦伟 7天后开始
- 设计录制视频所需的展示页面  
李彦伟 7天后开始
- 功能引导界面  
李彦伟 7天后开始
- 前端开发  
王岩 7天后开始
- web端首页设计  
王岩 7天后开始
- 微信开发  
李彦伟 7天后开始
- 引导页设计  
王岩 2天后开始
- im文案拟定  
纪红全 7天后开始

UI设计

- 录制视频  
李彦伟 7天后开始
- 设计录制视频所需的展示页面  
李彦伟 7天后开始
- 功能引导界面测试  
王岩 7天后开始
- 设计在线反馈  
李彦伟 7天后开始
- web端首页设计  
王岩 7天后开始

+ 添加新任务

- 项目成员
- 李彦伟
- 张国江
- 王菲
- 江宏臣
- 汪涵

- 李彦伟
- 张国江
- 王菲
- 江宏臣
- 汪涵
- 丁紫微

# 扁平化管理 打造小而美的团队

Flat management, to create a small and beautiful team

传统企业中复杂的管理层级，冗长的管理流程导致企业内耗严重，效率降低，互联网时代需要更加灵活高效的管理模式，扁平化成为趋势，但扁平化并非说说这么轻松.....



RELINK

RELINK研发项目V1.3

RELINK

RELINK研发项目V1.3

管理员  
团队成员  
团队规模 6人 组建日期 2015-11-25

RELINK筹备项目

管理员  
团队成员  
团队规模 8人 组建日期 2015-11-25

技术部

管理员  
团队成员  
团队规模 3人 组建日期 2015-11-25

研发项目团队

管理员  
团队成员  
团队规模 2人 组建日期 2015-12-04

RELINK执行项目

管理员  
团队成员  
团队规模 2人 组建日期 2015-11-26

设计部

管理员  
团队成员  
团队规模 4人 组建日期 2015-12-04

市场部

管理员  
团队成员  
团队规模 5人 组建日期 2015-11-25

技术部

管理员  
团队成员  
团队规模 3人 组建日期 2015-12-04

市场部

管理员  
团队成员  
团队规模 5人 组建日期 2015-11-25

市场部

管理员  
团队成员  
团队规模 5人 组建日期 2015-11-25

+

点击创建团队

## 2.3 边界消融，跨组织协作成趋势

Boundary ablation, Cross organizational  
collaboration



**Dadang Permana**  
Engineer



**Asep Sunarya**  
Project Manager



**Putri Tertukar**  
HR Manager



**Euis Komariah**  
Executive Officer

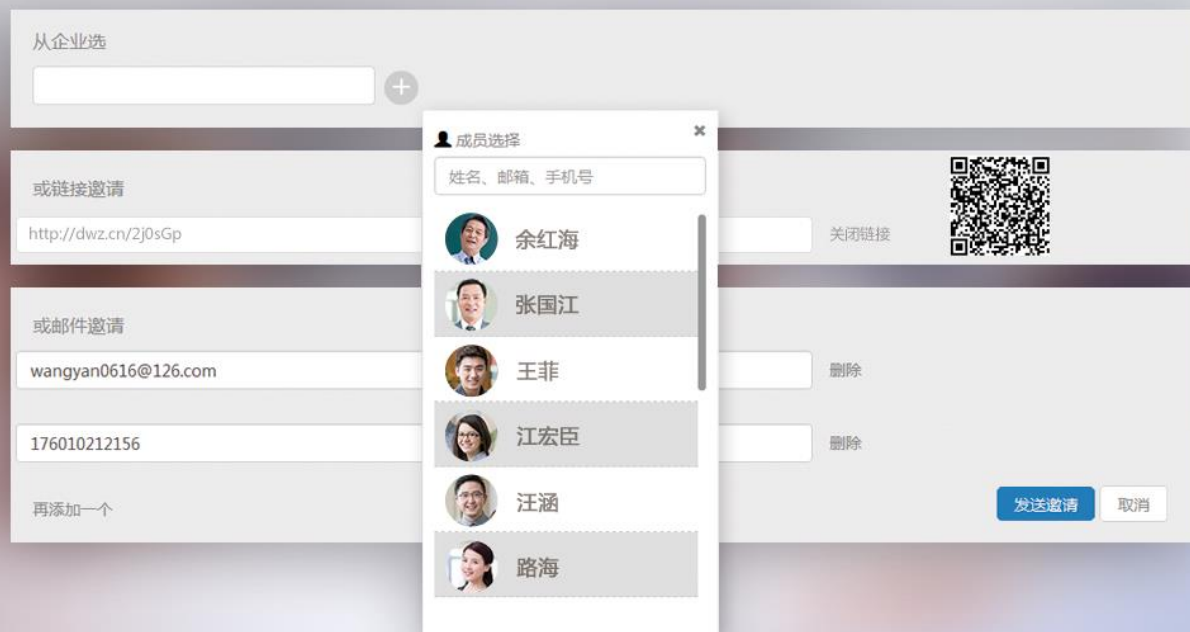


**Cu Patkay**  
Designer

## 您即将加入的是

北京锐宁咨询有限公司 的 RELINK产品执行项目

立即加入



## 2.4 个性化需求，呼唤柔性定制

Personalized demand calls for flexible  
customization



## 个性化需求 呼唤柔性定制

You're not like every one

## 互联网时代，追求与众不同

上一代人以穿制服，穿军装为荣，这一代人追求个性，撞衫让人难堪，客户的需求开始强调个性，彰显与众不同。

企业对管理的需求也不再停留在标准化，规范化的层次，甚至对人才的要求也不再是希望人是一个模子脱出来的，不再需要教育流水线上生产出的标准件，而是强调创新，创意。 标准的产品附加值越来越低，只能提供标准产品的企业将越来越丧失利润空间。

个性化和柔性定制的需求将企业运营（重复持续的工作）转变为项目。



## 2.5 沟通就是生产力

Communication is productivity

# 沟通就是生产力

Communication is the productivity



古时候送一封信要几个月

In ancient times the postman



小时候送一封信要几天

Postman in the past



这时候跨越重洋只要几秒钟

Email today



# 沟通就是生产力

Communication is the productivity

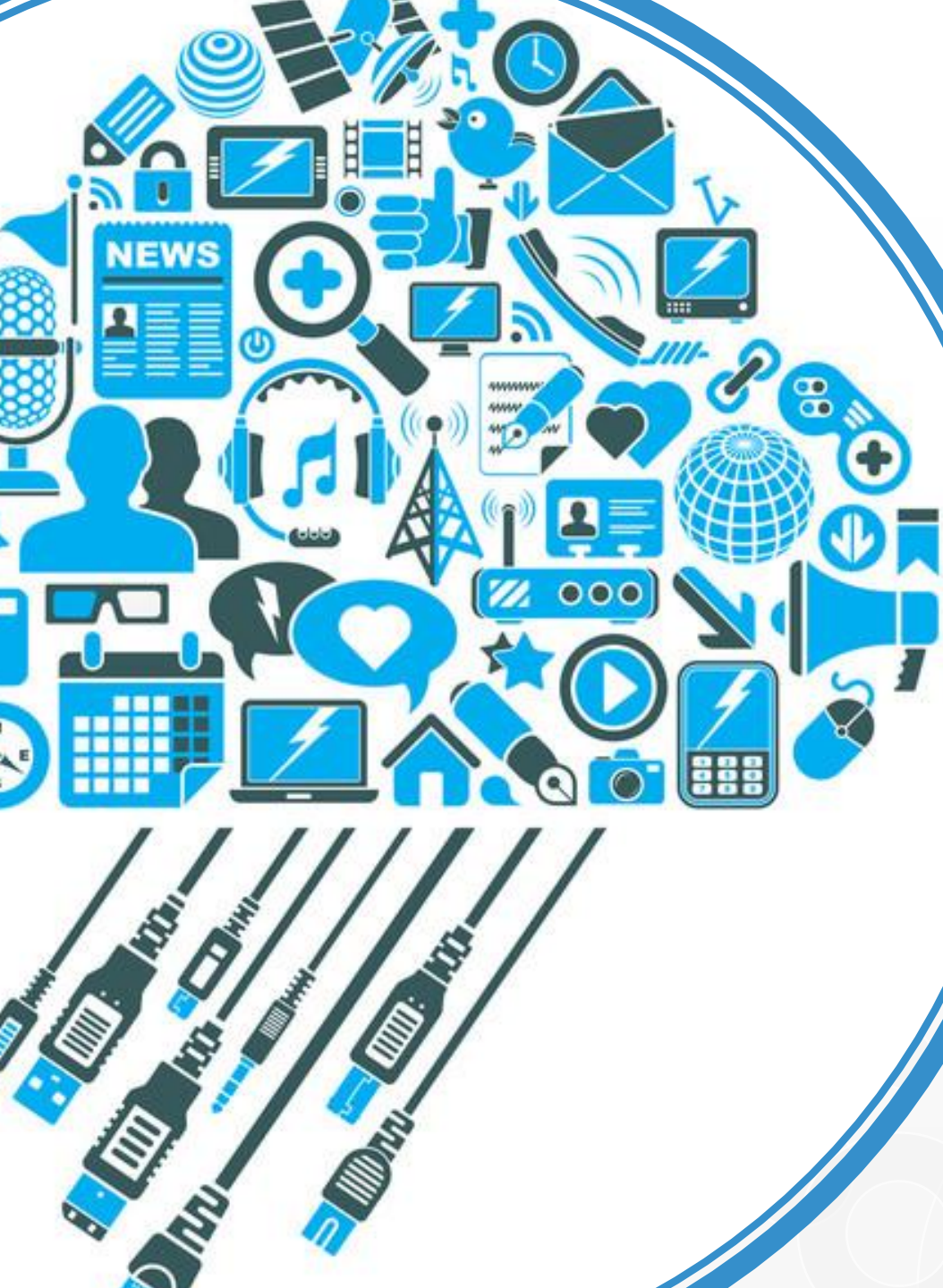


## 越来越快

互联网让整个世界的沟通节奏越来越快，同时也让人们淹没在海量的信息中，如何聚焦在有效的沟通上成为所有企业和项目团队面临的巨大挑战。







### 3.互联网+项目管理，创造新生态

“互联网+”并不是互联网与传统管理的简单相加，而是利用信息通信技术以及互联网平台，与企业管理进行深度融合，创造新的发展生态。



# 项目管理场景 痛点

Pain Points of Project Management

成本超支 进度失控 跨组织难配合  
 体验差 协作低效 重复交学费 内耗  
 推诿扯皮 无序 拖延症 低水平重复  
 过程没档案 不透明 沟通艰难 责任不清  
 范围不明确 人才流失 客户不满意

# 项目管理七宗罪

Seven of Project Management



# 项目管理 “七宗罪”

“Se7en” in Project Management

01 工作分出去，如同“肉包子打狗，有去无回？”

02 项目千头万绪，计划扑朔迷离。

03 沟通隔靴搔痒，管控鞭长莫及。

04 需求变幻莫测，变更层出不穷。

05 传统工具专业高冷，普及应用困难重重。

06 日志、记录、报告、总结，不堪重负。

07 教训不断重演，经验难以沉淀。



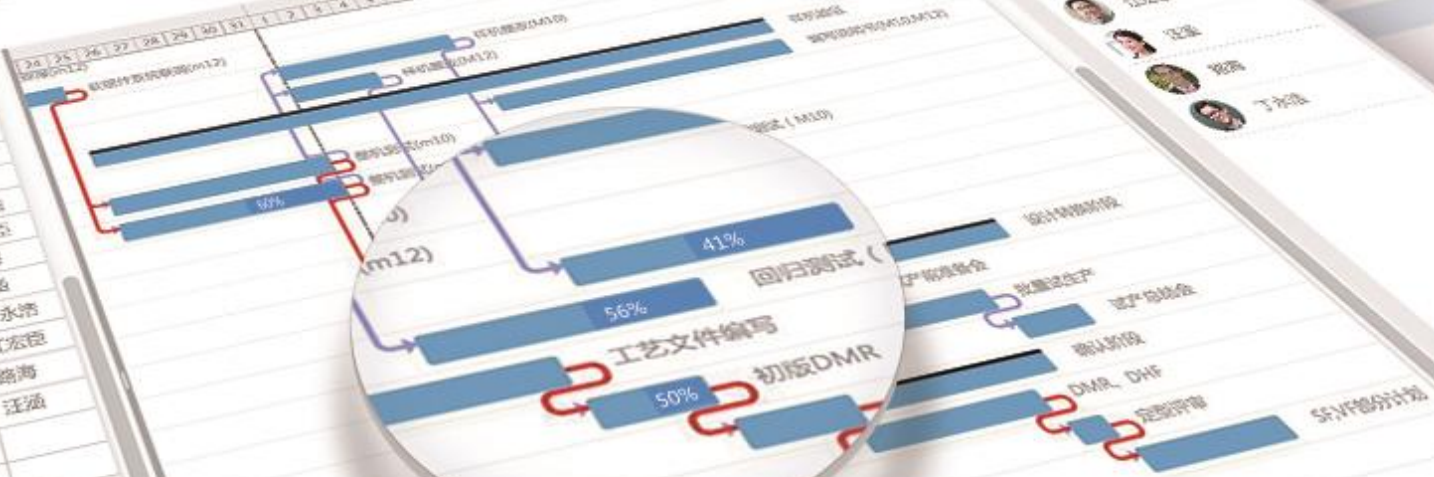
## 3.2 凡事预则立不预则废

Preparedness ensures success, and unpreparedness spells failure.



研发阶段的公共任务项目

任务名称	开始时间	计划时间	工期	前置任务	负责人
18 / 样机评审(m12)	2016-12-21	2016-12-21	1	17	王磊
19 / 软硬件系统联调(m12)	2016-12-22	2016-12-24	3	18	李宏伟
20 / 样机整改(M10)	2016-01-01	2016-01-08	6	24	张强江
21 / 样机联调(M12)	2016-01-01	2016-01-03	3	25	王芬
22 / 样机验证	2016-01-01	2016-01-16	23	20	丁永浩
23 / 编写说明书(M10,M12)	2015-12-25	2016-01-16	23	19	江宏伟
24 / 整机测试(m10)	2016-01-07	2016-01-16	10	19	路海
25 / 整机测试(m12)	2015-12-25	2015-12-31	7	20	汪涵
26 / 回归测试 (M10)	2015-12-25	2015-12-31	7	20	丁永浩
27 / 回归测试 (M12)	2016-01-07	2016-01-11	5	21	江宏伟
28 / 工艺文件编写	2016-01-04	2016-01-08	5	24,25	路海
29 / 初版DMR	2016-01-01	2016-01-05	5	28	汪涵
30 / 样机评审	2016-01-01	2016-01-07	2	29	
31 / 设计转换阶段	2016-01-10	2016-01-17	8	30	
32 / 试产前准备会	2016-01-13	2016-01-15	3	32	
33 / 批量试生产	2016-01-13	2016-01-15	3	33	
34 / 试产总结会	2016-01-18	2016-01-17	2	30	
35 / 确认阶段	2016-01-10	2016-01-15	6	36	
36 / DMR, DHF	2016-01-10	2016-01-14	5	37	
37 / 定型评审	2016-01-15	2016-01-15	1		
38 / SF,VF部分计划	2016-01-16	2016-01-19	4		



- 王磊
- 李宏伟
- 张强江
- 王芬
- 丁永浩
- 江宏伟
- 路海
- 汪涵
- 江宏伟
- 路海
- 汪涵
- 王磊
- 李宏伟
- 张强江
- 王芬
- 丁永浩
- 江宏伟
- 路海
- 汪涵
- 江宏伟
- 路海
- 汪涵





RELINK

- 搜索模板
- 我的模板
  - 我创建的
  - 我收藏的
  - 最近使用的

- 组织模板
  - 研发类
  - 实施类
  - 销售类
  - 人事行政

- 行业模板
  - 软件/互联网
  - 工程建设
  - 房地产开发
  - 制造业
  - 咨询/培训

### O2O网站开发项目计划模板

发布时间: 2015/05/11  
 发布人   
 一个典型的O2O网站开发项目计划, 包含web, Android, iOS  
 包含4层WBS分解, 及进度计划, 项目工期112天。  
 被引用: 1125次  789

### 功能引导界面

发布时间: 2015/05/24  
 发布人   
 典型的O2O网站开发项目计划, 包含web, Android, iOS项目  
 工期112天。  
 被引用: 1125次  125



### O2O网站开发项目计划模板

发布时间: 2015/06/11  
 发布人   
 一个典型的O2O网站开发项目计划, 包含web, Android, iOS  
 包含4层WBS分解, 及进度计划, 项目工期112天。  
 被引用: 1125次  125



### O2O网站开发项目计划模板

发布时间: 2015/06/11  
 发布人   
 一个典型的O2O网站开发项目计划, 包含web, Android, iOS  
 包含4层WBS分解, 及进度计划, 项目工期112天。  
 被引用: 1125次  125

### 软件开发计划模板

发布时间: 2015/07/01  
 发布人   
 一个完善的软件开发计划, 覆盖web, Android, iOS, 微信所有  
 终端, 含4层工作包, 有进度展示, 工期约90天。  
 被引用: 1125次  125



### 项目计划模板

发布时间: 2015/06/11  
 发布人   
 典型的O2O网站开发项目计划, 包含web, Android, iOS项目  
 工期112天。  
 被引用: 1125次  125

### O2O网站开发项目计划模板

发布时间: 2015/07/31  
 发布人   
 一个典型的O2O网站开发项目计划, 包含web, Android, iOS  
 包含4层WBS分解, 及进度计划, 项目工期112天。  
 被引用: 1125次  125

### 发布人

发布时间: 2015/06/11  
 发布人   
 一个优秀的设计思路, 包含图片选择, 文字的规划, 色彩的搭配  
 等等, 项目工期7天。  
 被引用: 1125次  125

## 3.3 人在“囧”途之计划优化

Lost on Journey and Plan optimization

RELINK

RELINK项目 v1.3

任务进度分析 截止日期 2016/02/15



任务进度分析

姜映琪

沈野

雷响峻

李冰冰

任小恩



已验收

未验收

任务进度分析



# 3.4 项目监控与评价

Project monitoring and evaluation

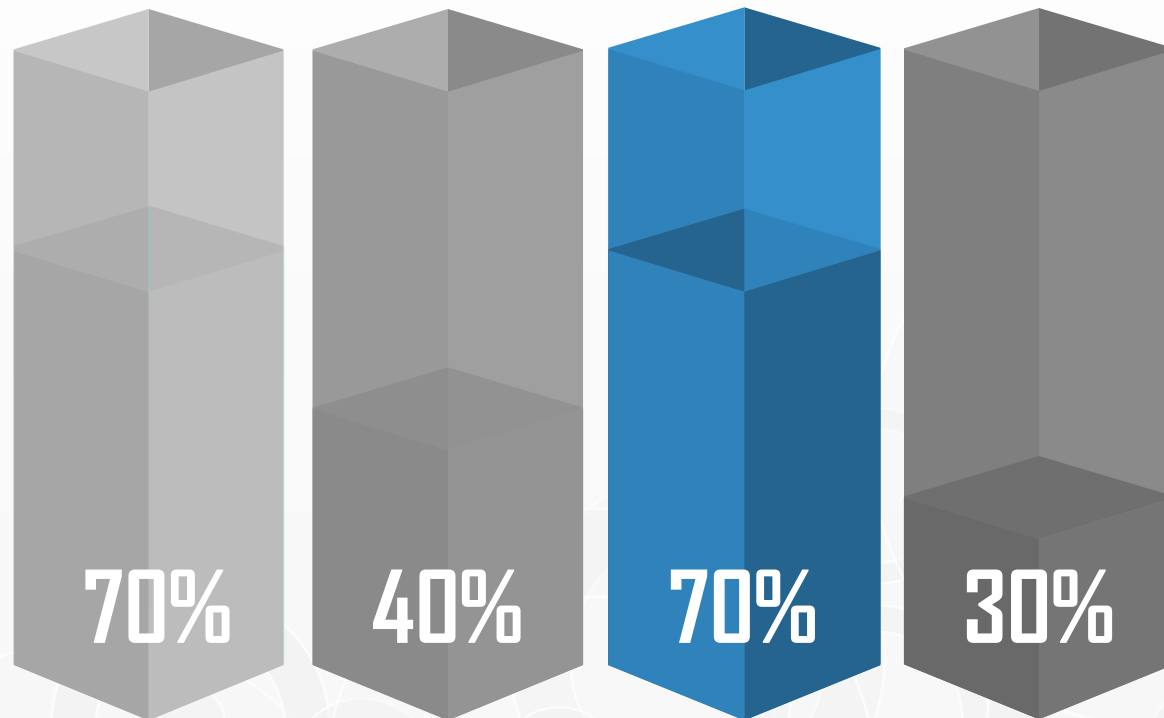
# 项目 监控与评价

Project monitoring and evaluation



## 项目绩效信息

项目进度、成本、质量、协作效率等需要实时监控，及时预警。团队工作绩效需客观评估，准确反馈。







## 4. 互联网+项目管理，企业成熟之道

充分发挥互联网在资源配置中的优化和集成作用，将互联网的创新成果深度融合于企业管理各个环节之中，提升企业的创新力和生产力。



# 云端的 项目管理办公室

Project Management Office in Cloud



## PMO

为了更好地解决资源冲突，复制已有项目的成功经验，规范企业的项目管理标准，为项目经理提供管理支持、行政服务、培训、咨询顾问、技术服务、知识管理、多项目的监控与项目分析、项目管理体系的建设等。

# 组织级 项目管理

Organizational Project Management

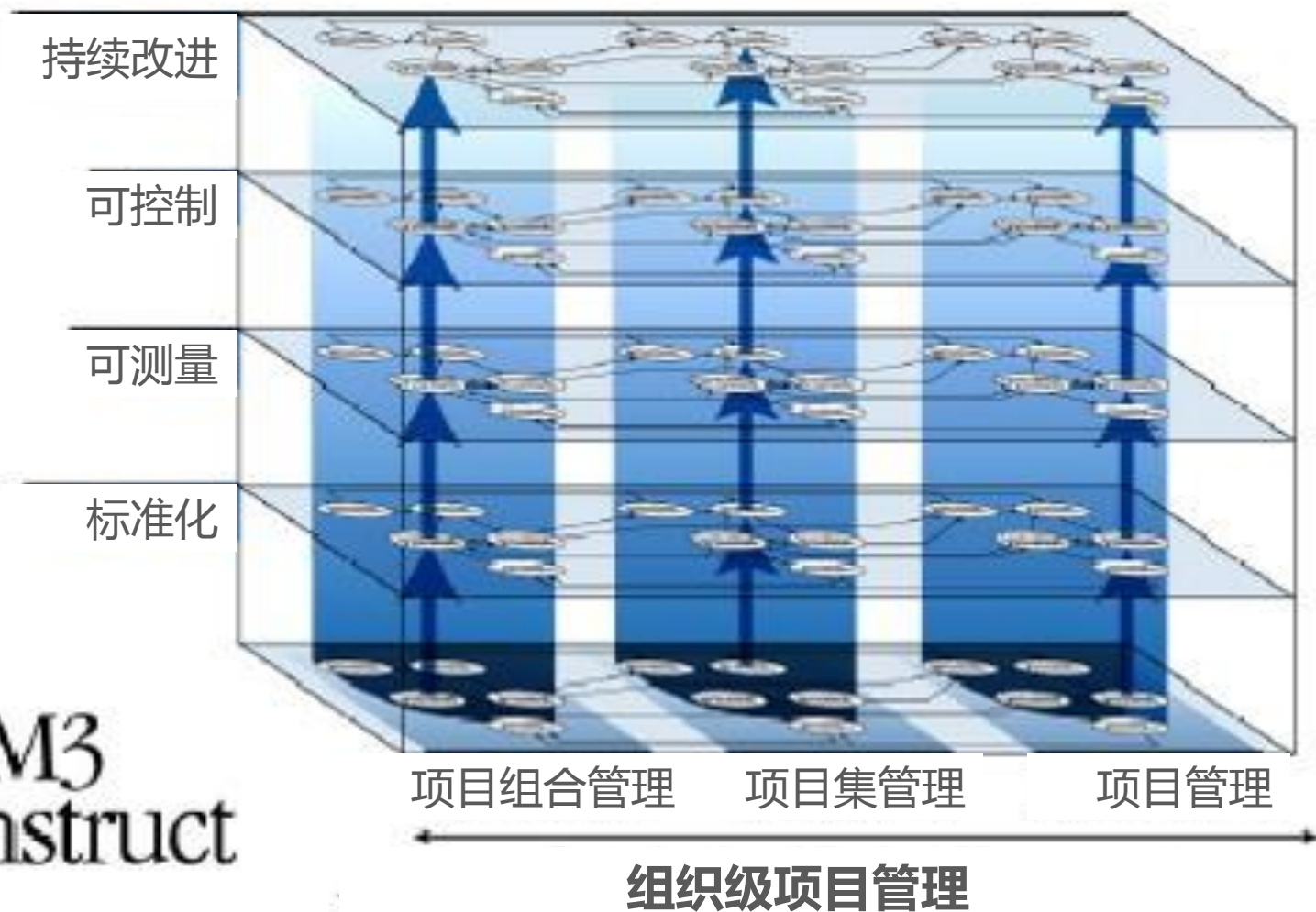


## OPM<sup>3</sup>

OPM<sup>3</sup> 是评估组织项目管理成熟度的常用模型，她通过知识沉淀、系统评估和持续改进三步组合，并循环迭代帮助企业持续提升项目管理成熟度。

过程改进阶段

OPM<sup>3</sup>  
Construct



# 项目管理 **成熟度模型** 中的五个层级

5 levels in the K-PMMM by Dr. Kerzner



# 成熟度三部曲

3 Steps in Maturity Improvement



## OPM<sup>3</sup>

OPM<sup>3</sup>的目标是“帮助组织通过开发其能力，成功地，可靠地，按计划地选择并交付项目而实现其战略”。OPM<sup>3</sup>为使用者提供了丰富的知识和自我评估的标准，用以确定组织的当前的、状态，并制定相应的改进计划。

# 互联网+ 项目管理

Internet plus Project Management



企业成熟之路



# 感谢聆听，携手共赢！



杨述 Ph.D. PMP OPM<sup>3</sup>

清华大学国际工程项目管理研究院  
中国管理科学学会 常务理事  
项目管理专业委员会 秘书长  
13910662185  
yangshu@tsinghua.edu.cn

