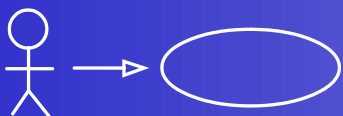


软件需求设计UML全程实作

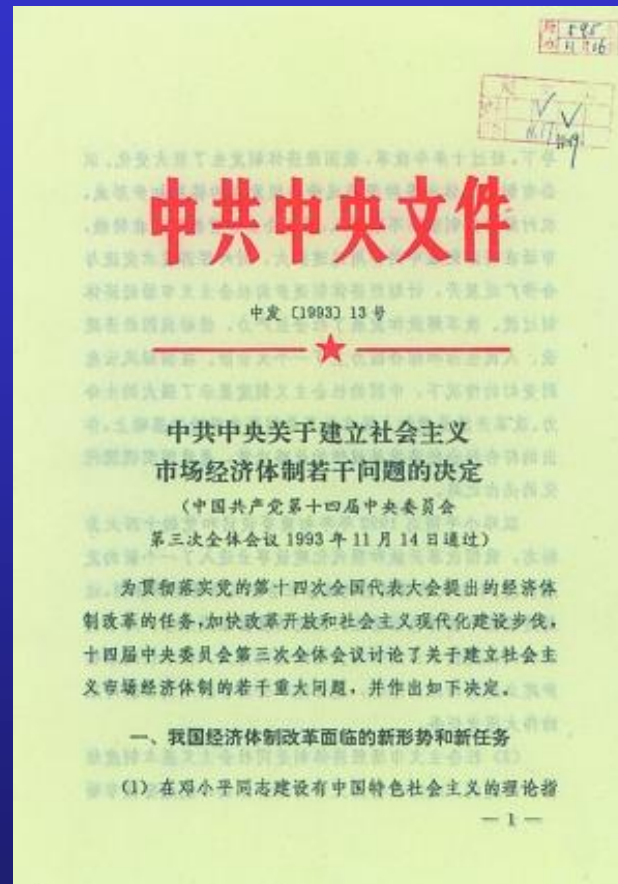
在团队中推进建模

潘加宇



推进

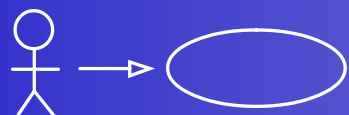
難



出埃及记16: 1-5, 14-36

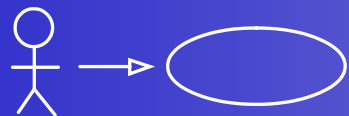
以色列人出埃及后一个月，到了汛的旷野，因为从埃及带出来的食物已用尽，于是又大发怨言说：“巴不得我们早死在埃及地耶和華手下，那时我们坐在肉锅旁边，吃得饱足；你们将我们领出来，到这旷野，是要叫这全会众都饿死啊！”

难，方显珍贵



推进

- 了解形势
- 普及常识
- 讲究策略



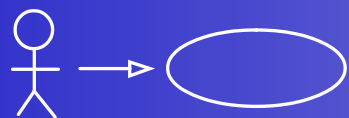
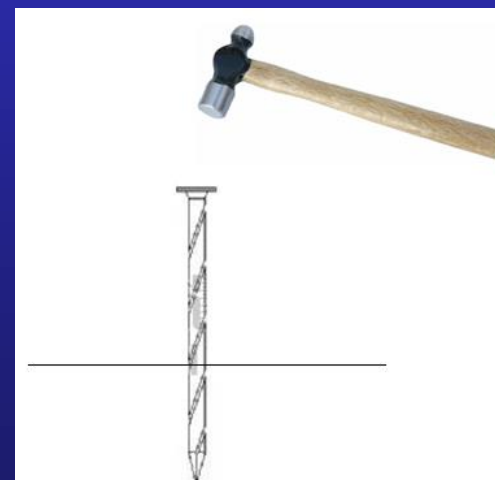
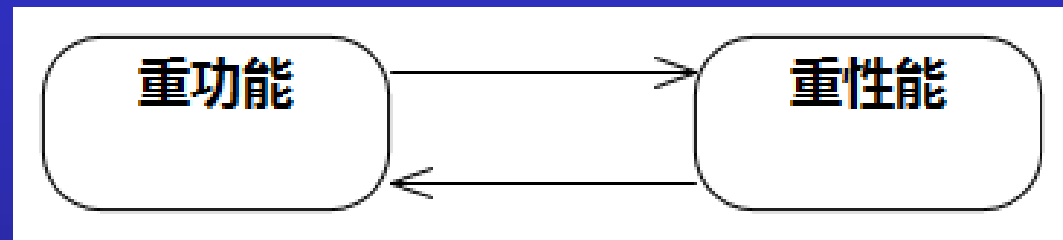
形势

➤ 阶段

- 1990–1997
- 1997–2008
- 2008--

➤ 影响因素

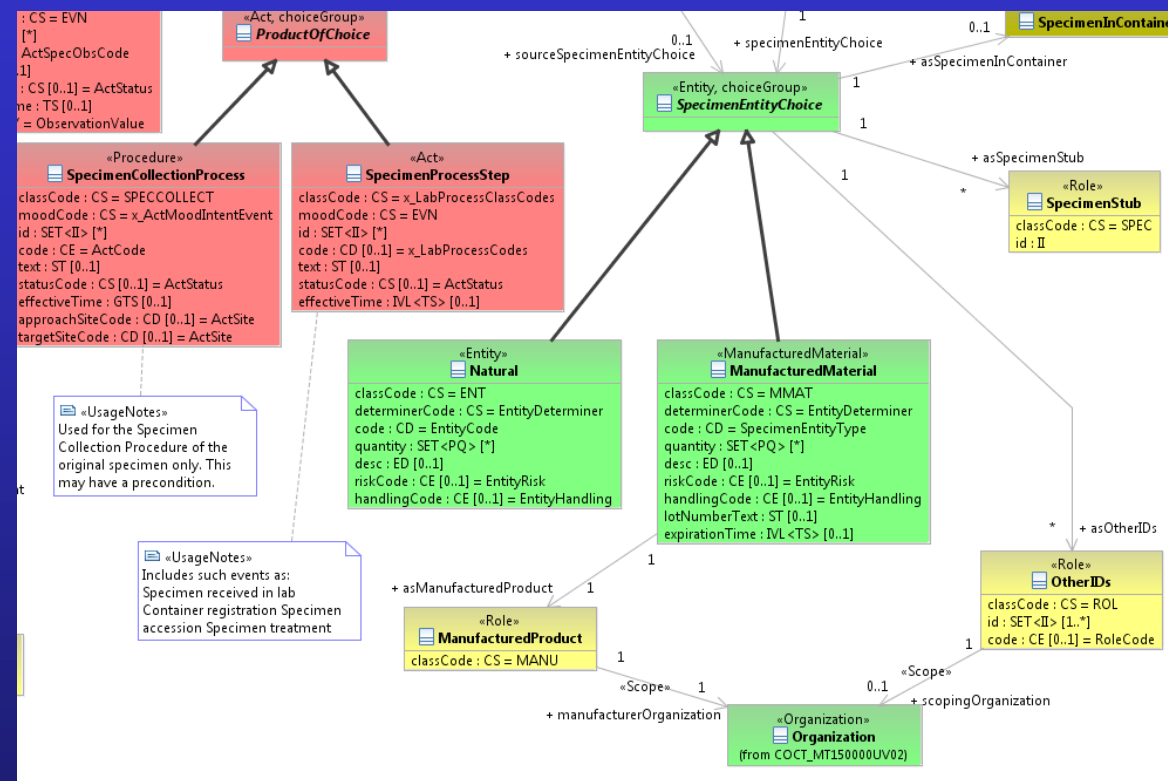
- (移动) 互联网
- 敏捷运动



行业组织的接纳

ISO/IEC 19505-2:2012

Information technology -- Object Management Group Unified Modeling Language (OMG UML) -- Part 2: Superstructure



喜的方面



形势

教材、课程

显示最相关的结果。查看 UML 的全部结果。

Foundations of Software Engineering 2016-07
Ashfaque Ahmed、Bhanu Prasad
精装
¥549.10
通常需要1-3个月发货。
图书: 查看所有 349 个商品

UML2与Rose建模从入门到精通 2016-07
史江萍、杨弘平
平装
¥53.50
部分地区今天或明天即可送达
更多购买选择
¥46.90 非全新品和全新 (14 卖家)
中文图书全场,满100元减20元 查看详情资料
图书: 查看所有 349 个商品

UML建模实例教程(第2版) 2016-07
彭勇
平装
¥35.10
部分地区今天或明天即可送达
更多购买选择
¥29.80 非全新品和全新 (4 卖家)
中文图书全场,满100元减20元 查看详情资料
图书: 查看所有 349 个商品

普通高等教育软件工程"十二五"规划教材:UML与Rose建模实用教程 2016-04
吕云翔、赵天宇
平装
¥33.80
部分地区今天或明天即可送达
更多购买选择
¥25.90 非全新品和全新 (10 卖家)
中文图书全场,满100元减20元 查看详情资料
图书: 查看所有 349 个商品

面向对象软件工程与UML实践教程 2016-03
杨林、叶亚琴、方芳
平装
¥35.70
通常需要1-3周发货。
中文图书全场,满100元减20元 查看详情资料
图书: 查看所有 349 个商品

高职高专计算机任务驱动模式教材:软件工程与UML项目化实用教程 2016-03
刘振华、王晓蓓
平装
¥27.20
部分地区今天或明天即可送达
更多购买选择
¥24.80 非全新品和全新 (13 卖家)
中文图书全场,满100元减20元 查看详情资料
图书: 查看所有 349 个商品

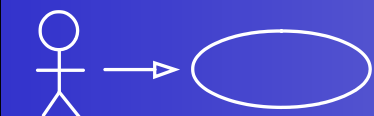
Systems Analysis and Design with UML 2016-02
Alan Dennis、Barbara Haley Wixom
活页
¥1,405.50
通常需要1-2个月发货。
图书: 查看所有 349 个商品

Aprende a Modelar Aplicaciones Con UML: 2 Edicion 2016-01
Gracia Burgues, Julian Esteban
平装
¥156.00
平装
¥109.00
图书: 查看所有 349 个商品

喜的方面

学校	院系	课程名称
北京大学	信息科学技术学院	软件建模理论与 UML
	软件与微电子学院	面向对象技术 软件需求工程
清华大学	信息科学技术学院	面向对象技术与应用
	软件学院	软件体系结构 软件需求工程
	经管学院	面向对象的分析设计方法
复旦大学	信息学院	UML 和面向对象设计模式
.....
天津大学	计算机科学与技术学院	统一建模语言
.....
湖南科技学院		UML 与软件建模
.....

图 3 国内各高校开设 UML 相关课程情况

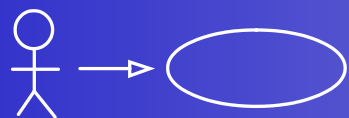


形势

- 软件民粹
- OMG工作不力
- 厂商自行其是

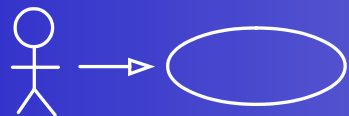
民粹主义 (Populism)，又译平民主义，是一种政治哲学，主张普通民众的权益，相信普罗大众的智慧。民粹主义针对精英主义，认为掌权的政治、经济和文化精英建立的制度和制定的政策损害普通民众的利益，因此民粹主义者往往都是反精英和反建制的。民粹主义者认为全球化对普通民众不利，对统治精英有利，因此也反全球化。在发展中国家，由于历史上长期受西方的殖民和压榨，民粹主义的另一个表现是反西方，这与反精英、反全球化是一致的。

忧的方面



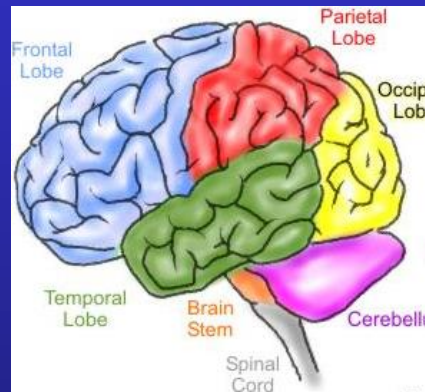
推进

- 了解形势
- 普及常识
- 讲究策略

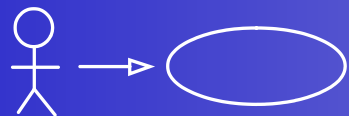


常识一：软件开发是经济学

软件是卖给人的	软件是人做的
要做需求	要做设计
占领目标客户 的大脑	高效利用 开发人员的大脑



软件开发更接近经济学而不是计算机科学



常识一：软件开发是经济学

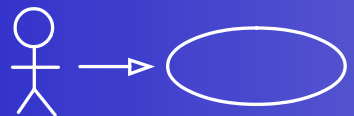
利润 = 需求 - 设计



提升销售...



降低成本...



常识二：口号和方法

口号	方法	
有	有	✓
无	无	-
有	无	×

我要赚大钱！
社会要平等！
团队要敏捷！

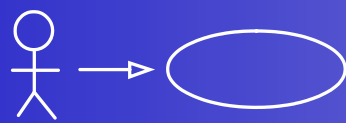
怎么做到呢？



列举的问题都是真的
唯独解决方案是假的

好话说尽，坏事做绝

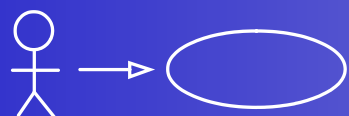
最坏的事是好人做的



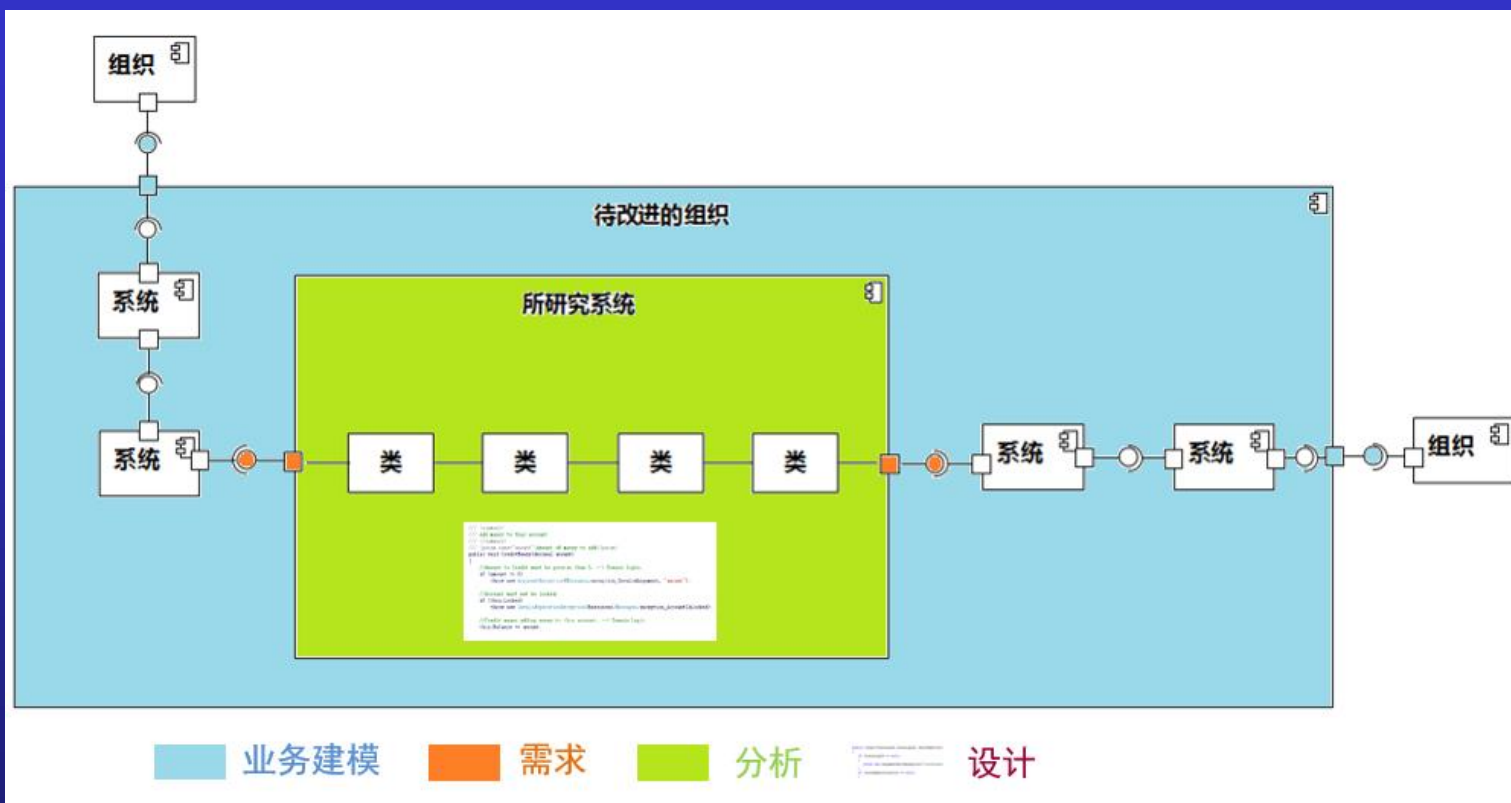
常识二：口号和方法

口号	问题来了	建模
只做最重要的需求	怎么知道哪个需求最重要？ 拍脑袋？	愿景、业务建模等方法，帮助迅速定位最重要的需求。
设计要分离变和不变	怎么知道哪些变哪些不变？ 抓阄？	领域分析方法，帮助厘清各种概念的变和不变。

建模提供方法



常识三：世上无易事



编码就是一种建模，
这个问题实际问的是

什么系统可以不要业务建模、需求、分析，直接设计（编码）

什么系统不需要建模？



常识三：世上无易事

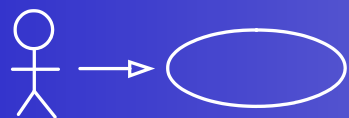
- 自己搭个狗窝不需要建模，盖摩天大楼需要？错！
- 狗窝有狗窝的品牌，摩天大楼有摩天大楼的品牌



- 有利润的系统都复杂
- 世上无易事，市场没有小系统。



什么系统不需要建模？

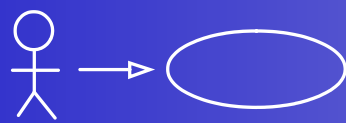


常识三：世上无易事

A	B
跑100米	跑10000米
中超联赛	英超联赛
现在开发软件	30年前开发软件
今天创新	30年前创新



哪个容易？



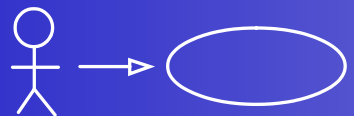
常识三：世上无易事

- 和系统的运行形态无关
- “冠军的心”带来的质量诉求
- 大多数人？多和好的区别
- 从大多数人那里赚钱的不是大多数人

痛苦是艺术的源泉，这似乎无法辩驳：在舞台上，人们唱的是“黄土高坡”、“一无所有”，在银幕上，看到的是“老井”、“菊豆”、“秋菊打官司”。不但中国，外国也是如此，就说音乐吧，柴科夫斯基“如歌的行板”是千古绝唱，据说素材是俄罗斯民歌“小伊万”，那也是人民痛苦的心声。美国女歌星玛瑞·凯瑞，以黑人灵歌的风格演唱，这可是当年黑奴们唱的歌……照此看来，我外甥决心选择一种痛苦的生活方式，以此净化灵魂，达到艺术的高峰，该是正确的了。但我偏说他不正确，因为他是我外甥，我对我姐姐总要有个交待。因此我说：不错，痛苦是艺术的源泉；但也不必是你的痛苦……柴科夫斯基自己可不是小伊万；玛瑞·凯瑞也没在南方的种植园里收过棉花；唱黄土高坡的都打扮得珠光宝气；演秋菊的卸了妆一点都不悲惨，她有的是钱……听说她还想嫁个大款。这种种事实说明了一个真理：别人的痛苦才是你艺术的源泉；而你去受苦，只会成为别人的艺术源泉。因为我外甥是个聪明孩子，他马上就想到了，虽然开掘出艺术的源泉，却不是自己的，这不合算——虽然我自己并不真这么想，但我把外甥说服了。他同意好好念书，毕业以后不搞摇滚，进公司去挣大钱。

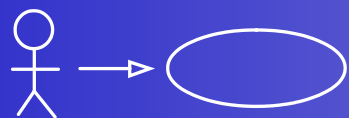
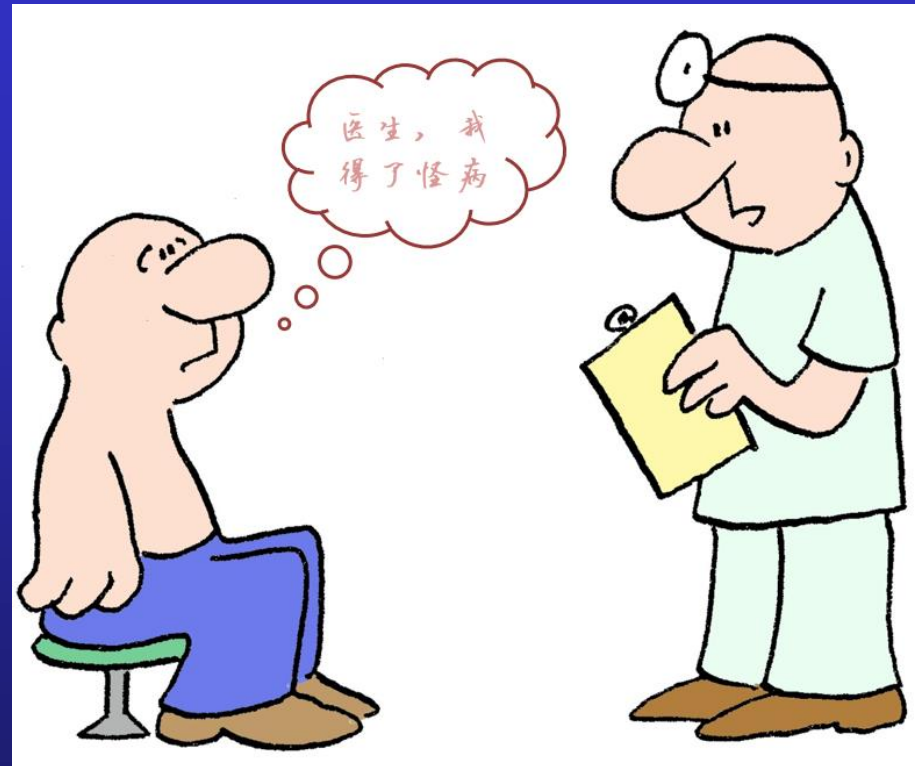
《沉默的大多数》王小波
我怎样做青年的思想工作

什么团队能做好建模？



常识四：世上无怪事

认为自己做的项目
“比较特别”的
举手！

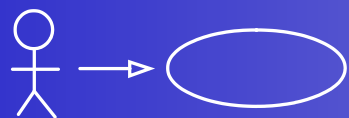


常识四：世上无怪事

- 所有系统都是在”遗留系统”基础上改进
- 员工也是“遗留系统”
- 之所以“遗留”，别人做的而已



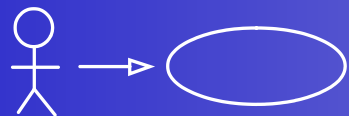
“遗留系统” 不特别



常识四：世上无怪事

- 给本单位做系统,
- 给自己做系统
- 医生给家人治病
- 医生给自己治病

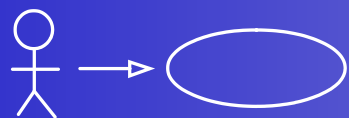
“内部系统” 不特别



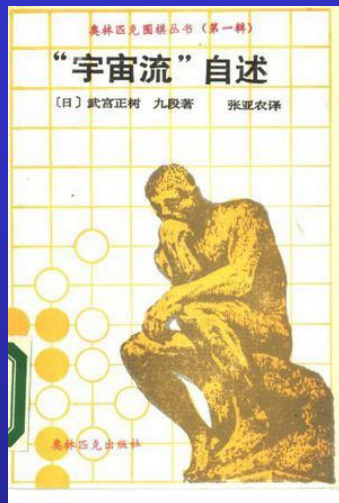
常识四：世上无怪事

- 工期很紧？
- 政绩工程？
- 二次开发？
- 移动互联网系统？
- 不是软件系统？

……不特别



常识四：世上无怪事

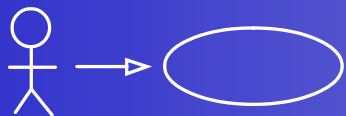


少林武功不适合我，
我更愿意做武当高手？



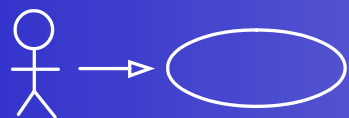
先懂基本棋理，再讲流派

软件开发是艺术？



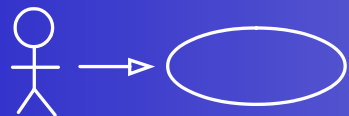
常识五：民粹真面目

- 理性和非理性的周期性循环
- 很强的欺骗性
- 忽然敏捷——我们决定采用敏捷方法
 - 我们决定把公司改名为“赚钱有限公司”
- “快”是无能的遮羞布
 - 学霸和学渣，无分快慢，中国足球……
- 人性的弱点，好逸恶劳的心理



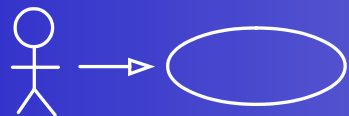
推进

- 了解形势
- 普及常识
- 讲究策略



策略：逐步改进

- 不是一套，是工具箱
 - 不是全用，是用一点
 - 让规范在共识基础上浮现
-
- 不是阶段，是工作流
 - 每个迭代周期都一样，没有项目早期中期



策略：逐步改进

项目	分数
UML	75
钢琴	1

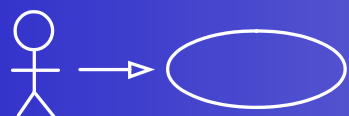
钢琴是我的短板吗

人物	身高
姚明	2.26
送水工	1.65

姚明应该自己扛水吗

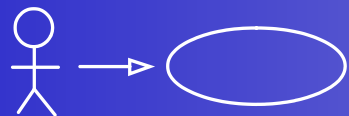
$$20 < 40$$
$$\frac{20}{30} > \frac{40}{80}$$

先补短板



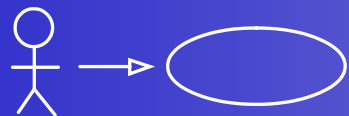
策略：接地气

- 讲UML是什么，讲一大堆 ✕
- 先吃透一点，做好一点点具体的工作，分享 ✓
- 多讲需求和设计技能带来的价值（销售、成本）



策略：妥协

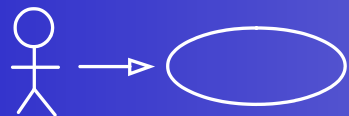
工作流	推荐做法	再缩水
业务建模	用例图、序列图、类图	序列图、类图
需求	用例图、文本	文本
分析	类图、序列图、状态机图	类图*
设计	不画	不画



策略：妥协

- 总体设计 概要设计 详细设计
- 需求分析 系统分析 模块设计
- 业务需求 用户需求 开发需求
-
- 为了和涉众交流，可随意映射套用

旧瓶装新酒



策略：妥协

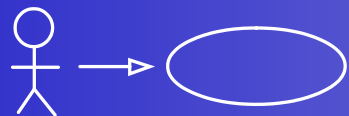
- 业务建模 （组织视角，业务流程，涉众利益...）
- 需求 （待开发系统的边界）

卖的思维，具体

-
- 分析 （系统内部，仅涉及核心域）
 - 设计 （系统最终实现）

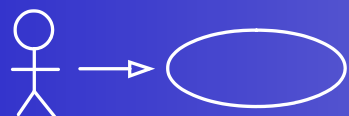
做的思维，抽象

事的分离，人的分离



策略：多交流

- 反复看《软件方法》、幻灯片、练习题、案例模型、答疑记录
- 都写在书上，没有更多秘密
- 在实际项目中应用，随时问我问题
- 不要看UML入门书了，可以看提升需求和设计技能的书：
http://www.umlchina.com/book/softmeth_ref.htm
- 如果书中观点和我的矛盾，可以和我交流原因。这些书我应该都看过。



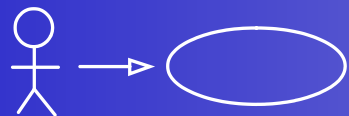
策略：多交流



← → ↻ ⓘ www.umlchina.com/qa/Index1.htm

业务建模

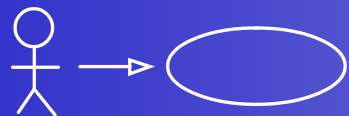
- [《软件方法》第2章开头达明一派歌词的含义](#) (2017/3/29)
- [机场净空障碍物管理的研究对象](#) (2017/2/22)
- [以A+B+C作为研究对象, 某业务只涉及B部门](#) (2017/2/14)
- [井下交通监控, 矿上以前没有业务流程](#) (2016/12/17)
- [老大可不可以是业务工人](#) (2016/12/15)
- [这个新闻中心后台管理的活动图对吗](#) (2016/12/1)
- [一个远程服务平台, 类似百度知道](#) (2016/12/1)
- [行业规范要当作业务实体画出来吗](#) (2016/11/13)
- [业务序列图中业务执行者应该写开发商还是开发商经办人](#) (2016/11/5)
- [生产经营科调图](#) (2016/11/3)
- [在A业务用例下, 有5个业务流程; 在B业务用例下, 有7个业务流程](#) (2016/10/2)
- [工作人员不进行自检, 但是按照作业规范要求是需要进行自检](#) (2016/10/22)




总结

- 步骤一：分析最值得改进的点
- 步骤二：吃透该点的技能
- 步骤三：将技能应用在当前项目中
- 步骤四：分享改进经验
- 步骤五：推广该点的技能

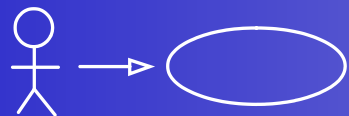
在力所能及范围内！



不要银弹

物质产品	思维产品
火星 	宇宙尽头 
棋子 	布局、定式、死活 

软件的复杂度远超物质



不要银弹



是和人比，不是和人狼比，烂柴刀就够了

