

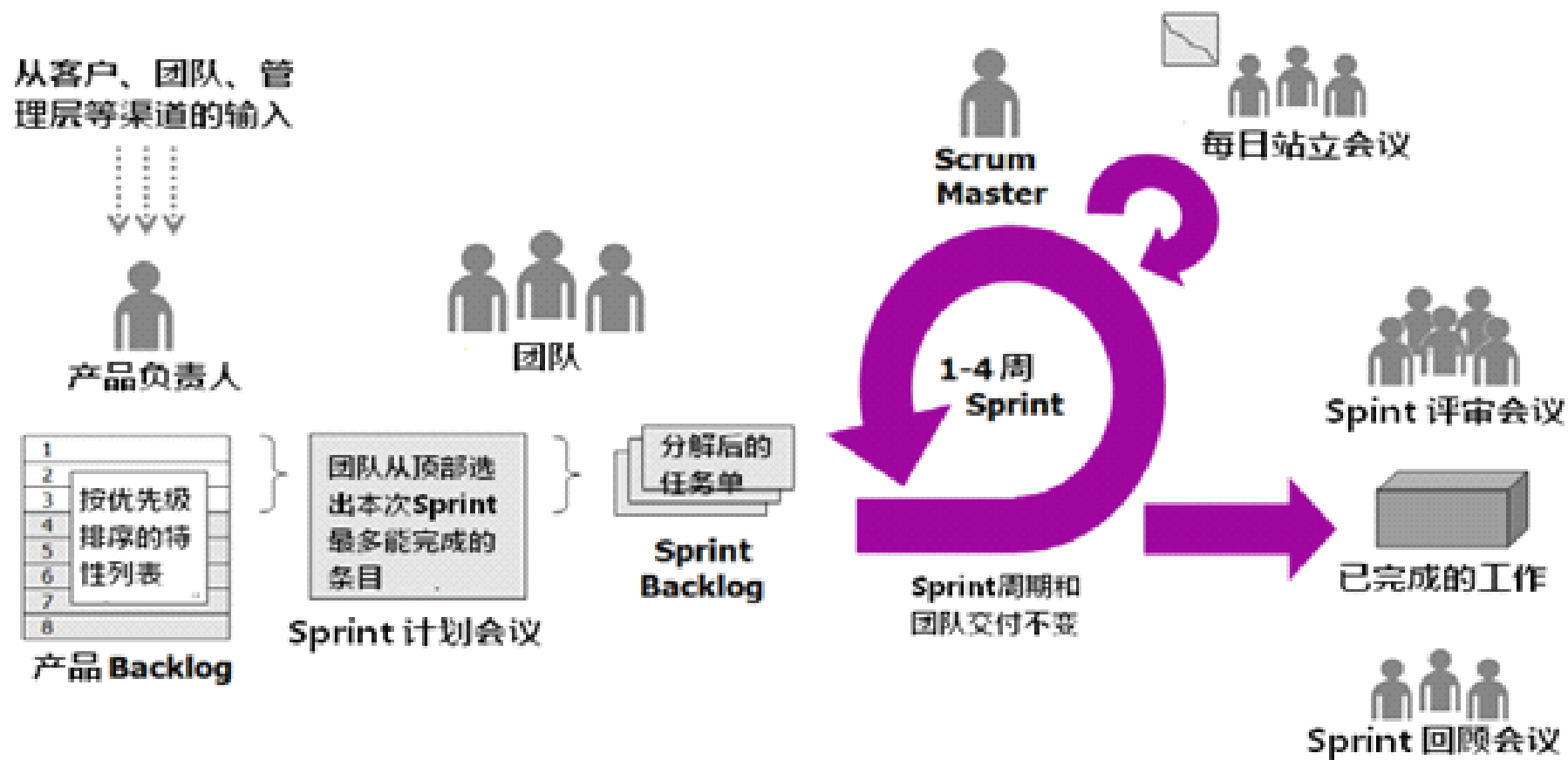
Scrum 精要

研发管理部 PM组

目录

- Scrum概览
- Scrum中的角色和关键原则
- Scrum流程：策划、执行跟踪、回顾
- 几个应用主题（发布周期、度量、大团队）

什么是Scrum?



几个原则

- 不同类型/背景的项目需要不同的管理方法
- 以项目成果为导向而不是过程导向
- 衡量项目成功与否，要看重项目成果的商业价值和ROI，而非仅超支、延期、遵循计划
- 20/80法则，最大可能满足涉众核心需要
- 及时让涉众参与，并及早展现项目进展和成果，及时调整，确保交付商业价值最大化

Scrum特点

- 适于在不确定性高的环境中开发复杂产品；
- 简洁但有效；
 - 易于学习和掌握；
 - 能够在开发进程中不断检查，并作出相应调整；
- 项目信息对所有干系人高度透明；
- 便于快速发现问题，促使团队和组织持续改进；

Scrum中的角色

- Scrum Master
 - 项目经理？ 教练？ QA？
- Product Owner
 - 产品经理？
- Team

团队构成

- **7人，+ or - 2**
 - 偏小一些会更合适
 - 应100%投入到迭代中
 - 最好坐在一起
- **角色交叉**
 - 包含增量开发产品所需的所有技能
 - 开发、测试、UI设计、技术文档编写...
 - 团队基于技能而不是“岗位”来认领工作

团队管理模式

- **自我管理和自我组织**
 - **团队决定要完成的工作量，相互协作进行任务管理和执行，以实现承诺的目标**
 - **只有团队失败而没有个人失败的原则**

软件项目分析

- 你有5个月时间可用；
- 你要交付5个特性；
- 每个月，你又100人日可用
- 每个特性需要20人日设计、40人日开发、20人日测试、20人日返工（解决bug、优化）

特性	商业价值
F1	40单位
F2	24单位
F3	20单位
F4	12单位
F5	4单位
总计	100单位

传统模式

- 根据第一页给出的信息，计算每个阶段的时间长度，在下图中标识出阶段划分。



Scrum模式

- 根据第一页给出的信息，计划一下你的开发进度



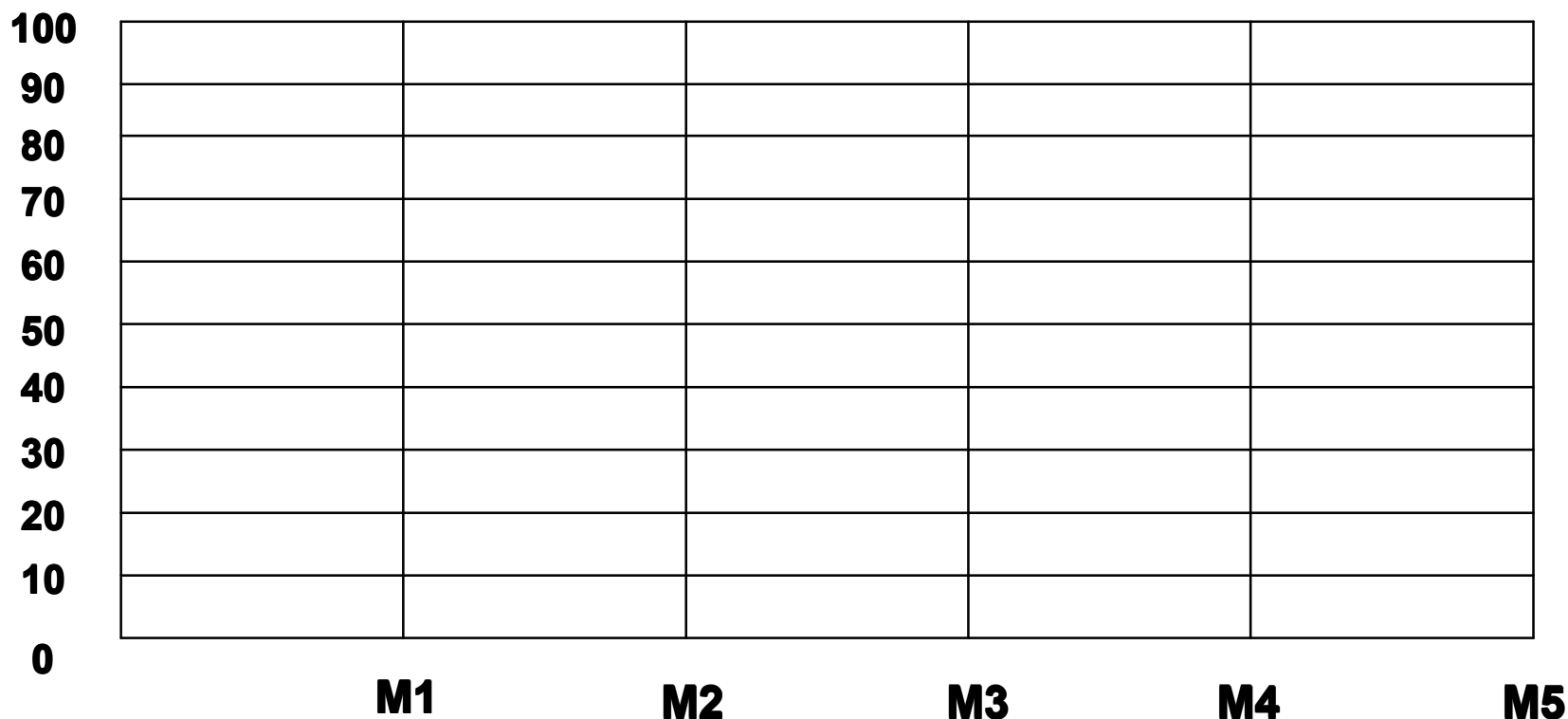
不确定性对比

- 当一个特性完成设计、开发、测试和返工之后，项目的不确定性减少20%



商业价值对比

- 当一个特性完成设计、开发和测试之后，你就实现了75%的潜在商业价值；
- 当一个特性完成设计、开发、测试和返工之后，你就实现了100%的潜在商业价值；
- 用红笔画出传统项目的商业价值曲线
- 用蓝笔画出Scrum项目的商业价值曲线



目录

- Scrum概览
- Scrum中的角色和关键原则
- Scrum流程：站会、策划和回顾
- 几个应用主题（发布周期、度量、大团队）

Scrum Master

- **SM帮助团队学习和应用Scrum来实现商业价值**
-
- **SM尽其所能帮助团队获得成功**
 - 服务团队
 - 保护团队
 - 引导大家有效应用Scrum
- **SM不是团队的“老板”**
 - 不负责为团队分配任务
 - 不会帮团队做决定
 - 不对团队及时完成工作负责

Scrum Master做什么事情?

- **服务团队**

- 帮助团队排除障碍和问题（“绊脚石”）
- 促进协作，包括团队内、团队和Product Owner间

- **保护团队**

- 保护团队，使之免收外界干扰或威胁
-

- **教导团队**

- 帮助团队和PO改进工作的有效性
- 帮助团队和PO 面对并解决困难和问题

- **引导Scrum的有效应用**

- 把Scrum教给团队、PO和整个公司
- 确保所有标准Scrum实践得到遵循

Scrum Master的选择

- **高效SM的特征**

- 对团队的成功有高度的责任心
- 良好的人缘、良好的沟通技能
- 敏感、好的聆听者
- 积极、乐于助人
- 技术专家，会更有帮助但非必要

- **专职SM会有最好的成果**

- 如果不能专职，必须有一位成员担当这个角色（相应降低他的原工作负担）

- **避免让团队行政管理者做SM**

- 因为大家会指望原管理者来作规划，也就很难做到自我管理

Product Owner

- 负责最大化项目ROI（投资回报）
- 实现手段：
 - 多方收集意见，充分了解机会和风险；
 - 确定清晰、一致的愿景及目标，明确为实现最大商业价值所需做的事情；
 - 制订一个需求表，按照优先级列出特性和功能；
 - 积极参加迭代计划和迭代回顾会议，在迭代中为团队提供支持；
 - 基于日常观察和学习，持续精炼和优化PB；
- 对PB优先级有最终决策权

Scrum给团队管理者带来哪些变化

- **第1步：列出管理者过去负责的事项列表（尽可能列全）**
- **第2步：勾掉列表中：**
 - **与Scrum冲突的；**
 - **在Scrum中不必要的；**
 - **对实现团队自我管理有不良影响的；**

管理者2.0

- **第3步：帮助管理者按照以上步骤，梳理一份新的工作说明；**
- **第4步：与管理者的上级和HR沟通，争取理解和支持；**

迭代中不允许变更

- **禁止变更交付件和交付日期**
 - 一旦团队作出承诺，就不允许变更交付件
 - 如果发生重大变化，PO可以中止当次迭代
 - 在迭代中会出现“分解”和“澄清”，但是**不允许添加新工作**，或者对现有工作进行“实质变更”
- **“变更” vs “澄清”**
 - 如果存在争议，那么将其认定为变更，放到PB中，下一次迭代再考虑。

变更的影响

在迭代期间，如果PO增加只需要少量工作的工作项，或替换部分工作项，会有什么影响？

当前迭代			今后的迭代				
PO满意度	团队交付承诺的能力	团队对交付的承诺	PO不提变更的自律	PO写PB的规则	团队对要交付承诺内容的关注度	团队遵循其它Scrum规则的自律性	其它团队遵循Scrum规则的自律性
↑	↓	↓	↓ ↓	↓ ↓	↓ ↓	↓ ↓	↓ ↓

Product Backlog

优先级	说明	规模	价值
1	让所有用户能把书装入购物车（模拟品和相关细节在此）	5	20
2	升级交易处理模块（必须能支持每秒500条交易以上）	13	20
3	调查加快信用卡确认过程的解决方案（参见目标性能度量在此）	13	13
4	将所有服务器升级到Apache2.2.3	20	20
5	诊断并解决订单处理脚本错误（bugzilla ID18168）	5	3
6	允许所有用户创建/保存wishlist（意愿清单）	40	20
7	允许所有用户在wishlist中增加和删除商品项	20	10

用户故事

- 用户故事是写PB的好方法之一；
- 用户故事是简短、明确的功能说明，按照用户价值和用户需要编写。

格式范例

As a...

作为客户，我希望能在我的wishlist中放入物品，这样，我可以在以后决定是否购买

I want...

作为一名航空常旅客，我可以通过我的常旅客帐户查，看我已获得的公里数，以便我决定是否兑换机票

So that...

迭代计划会议

- 团队确定在迭代结束时，能完成多少PB
- 对于2周迭代的项目，会议一般花3-4小时
- 分两部分（同一天内，连续）
 - 第一部分：团队评审PO想要的东西，然后与PO确认“完成”的定义
 - 第二部分：团队决定承诺完成多少，以及如何实现承诺

迭代策划——第一部分

- PO介绍PB中最优先PB项的细节
- 团队提出问题、建议，就疑问进行确认
- 协商对PB需要做的修改
 - 团队驱动项增加到PB中
 - 大粒度项拆分
 - 任何其它提炼和优化
- 团队和PO评审标准的“完成定义”，就所有修订达成一致

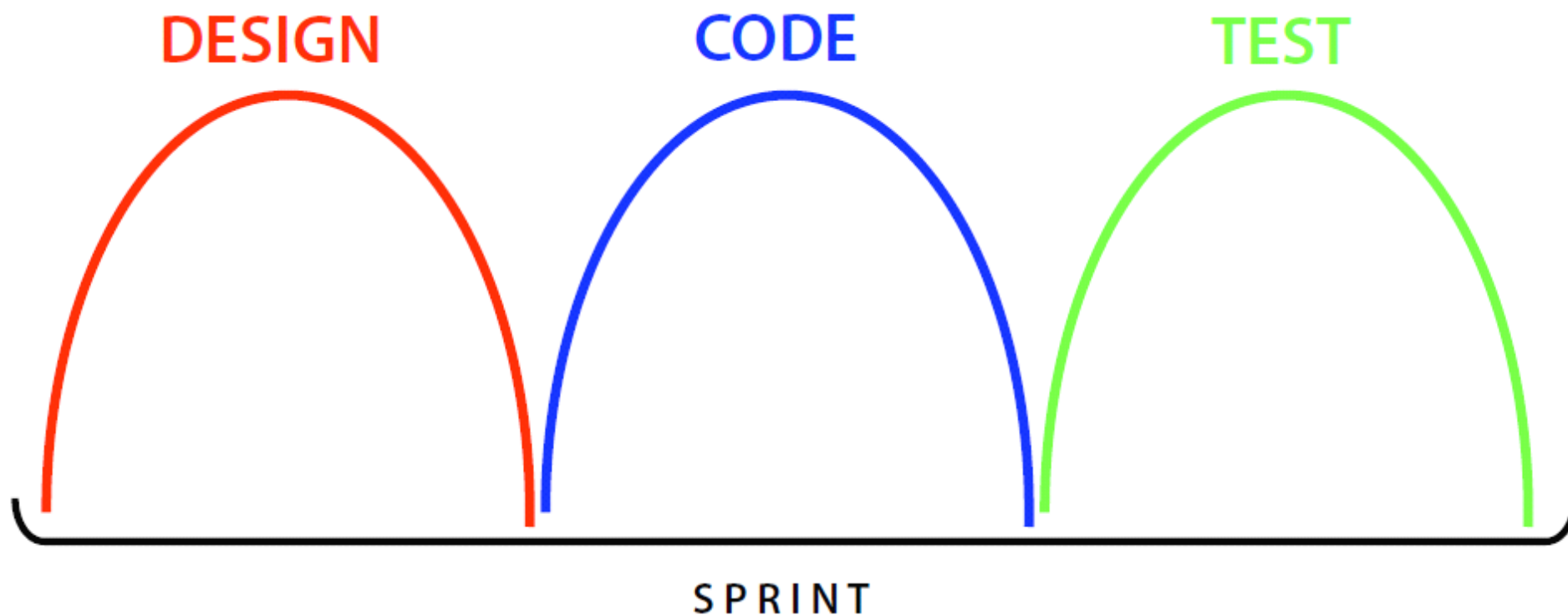
“完成” 定义

在迭代结束时，要“完成”的功能，
必须完成以下步骤：

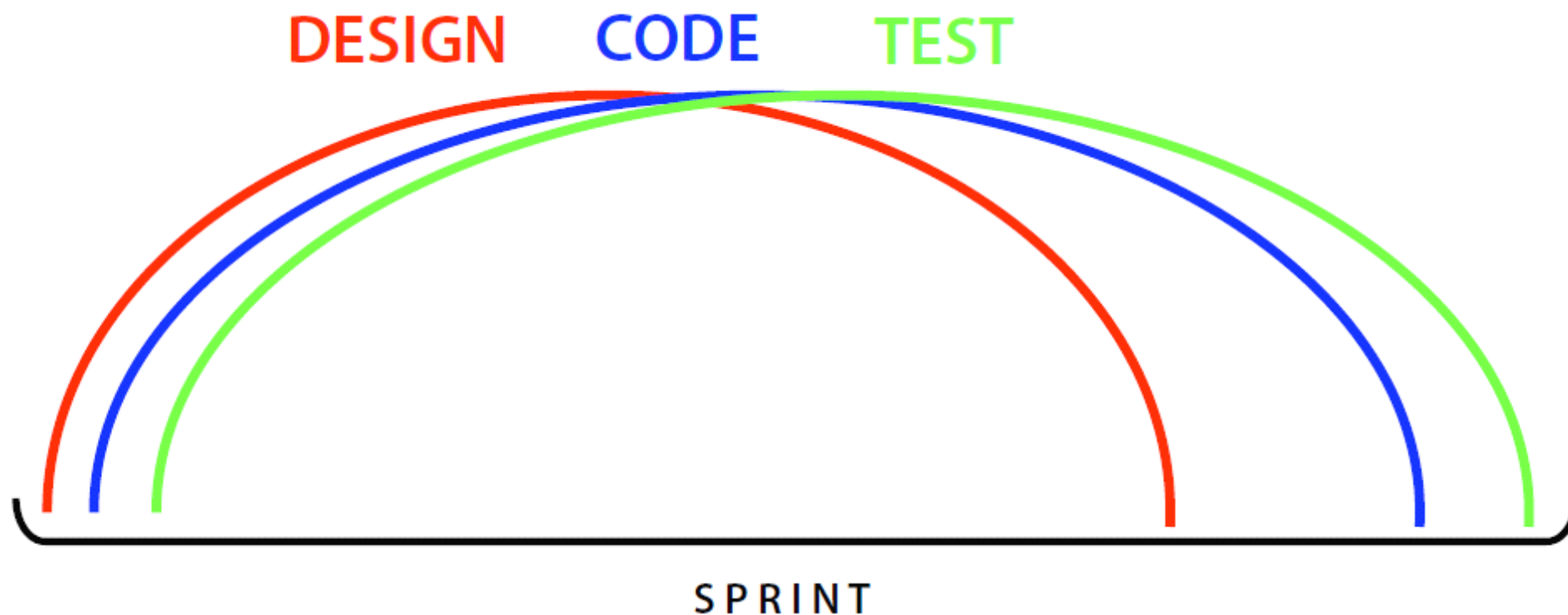
- 1 编码完成
- 2 代码评审完成
- 3 单元测试完毕
- 4 集成完毕
- 5 文档工作完毕
- 6
- 7
- 8

缺陷标准：不允许P1 P2缺陷，P3缺陷小于3个

达到“完成”——不太好的方式



达到“完成”——更好的方式



迭代策划——第二部分

- 团队开始将PB项分解为工作任务，并且估计需要的时间
- 对照团队可用资源，团队承诺本迭代完成量，确保工作量适当
- 所有团队成员都参与会议和讨论，无论经验多少及能力高低

迭代周期—2周迭代

Mon	Tues	Weds	Thurs	Fri
		1	2	3
6 Sprint Planning Meeting	7 1	8 2	9 3	10 4
13 5	14 6	15 7	16 8	17 Sprint Review & Retrospective
20	21	22	23	24
27	28	29	30	31

迭代内可支配时间

迭代时长	2周
迭代内的工作日	8天

团队成员	迭代内可工作日	每天可工作小时	可用时间总计（小时）
张三	8	4	32
李四	7	5	35
王五	8	5	24
赵六	5	5	25

每天时间使用分解（按小时）

一天8小时



有效工作时长

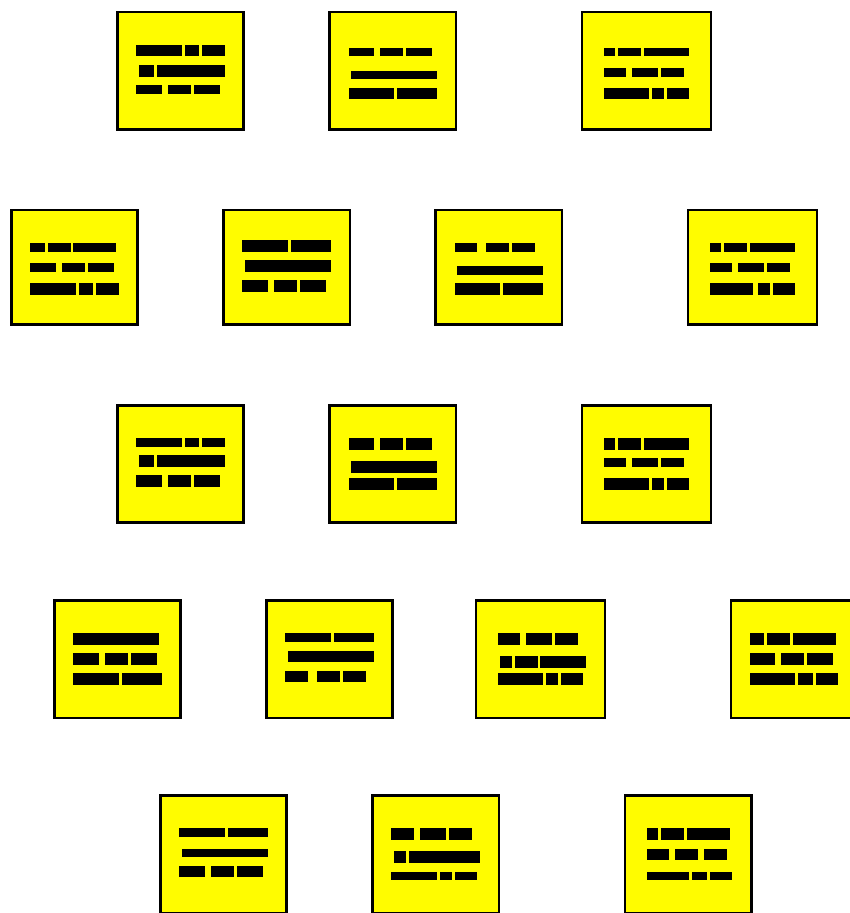
Product Backlog

优先级		说明
1	浏览时钟	当用户想购买时钟而不确定型号时，我希望能浏览Clockazon在售的时钟，按照(a)时钟类型和(b)价格范围进行过滤。
2	搜索某种时钟	在用户查找某款时钟时，我希望能进行不限格式的文本搜索，按照短语或关键字（比如：“原子钟”）
3	注册帐户	作为Clockazon的新顾客，我希望注册并设置一个帐户，包括用户名、密码、信用卡和送货信息；
4	将时钟放入购物篮	作为Clockazon的顾客，我希望能将时钟放入购物车（在稍后购买）、查看我的购物车内的商品、移除我不想要的物品
5	结账	作为Clockazon的顾客，我希望能完成我购物车内所有商品的购买过程。
6	上传/编辑规格	作为Clockazon的员工，我希望能够添加和编辑我们销售钟表的详细信息（介绍、规格说明、价格等）
7	查看订单	作为Clockazon的员工，我希望能登录，并查看一段时间内完成的所有订单；

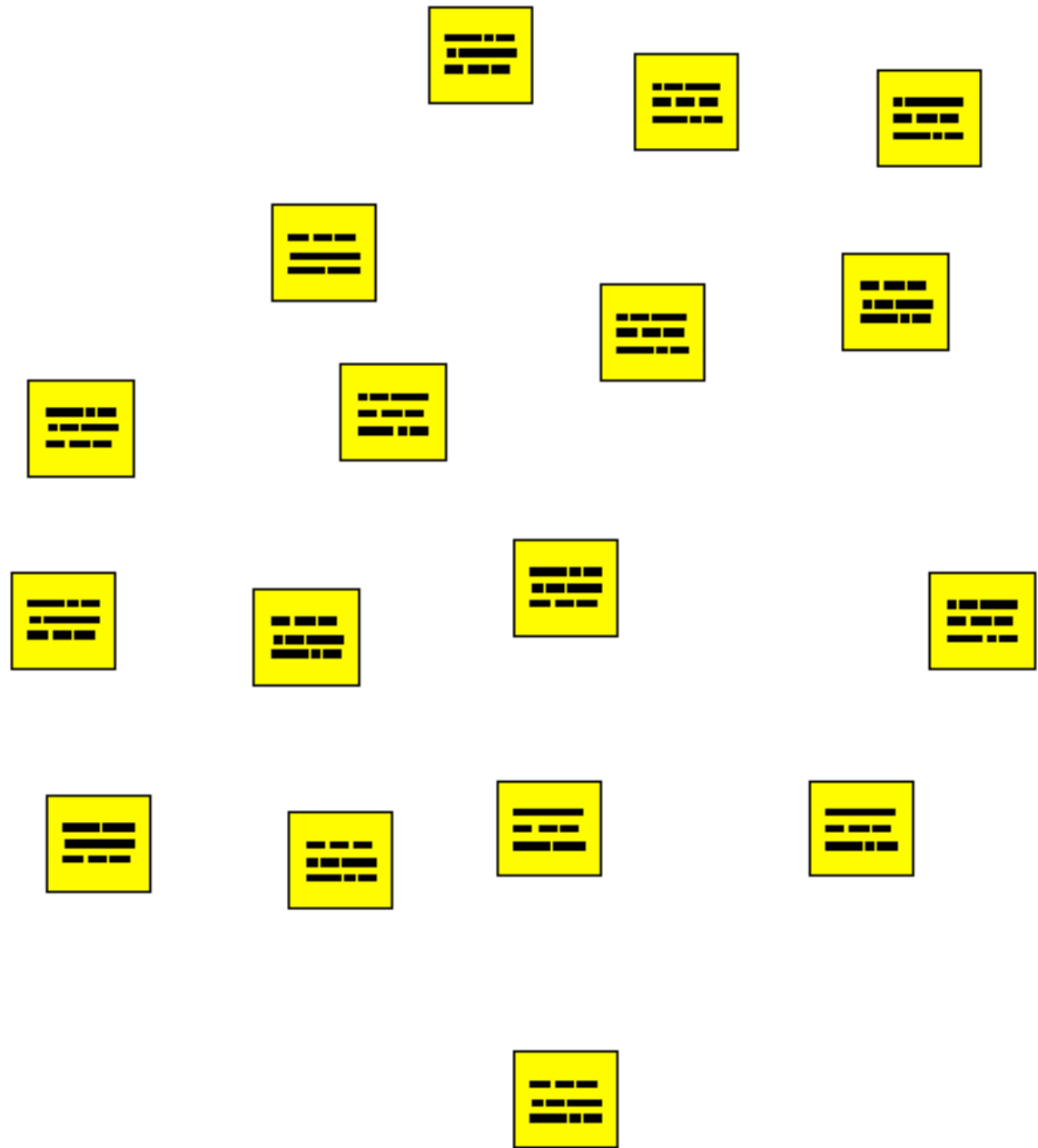
迭代计划会议

- 从PB中的第一项开始
- 分解PB项为任务（理想情况下，1-10小时的工作量），建议使用黄色便签辅助；

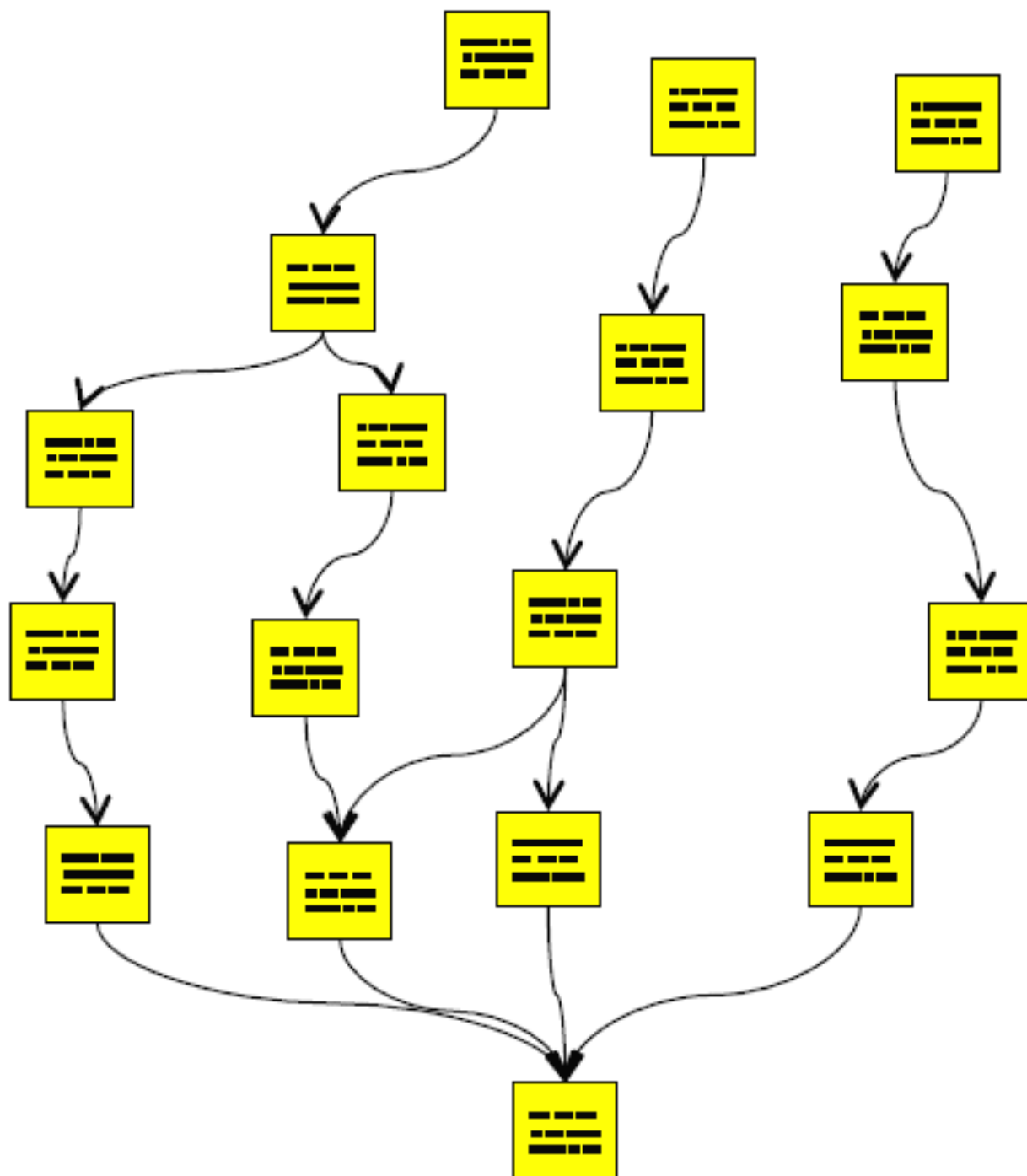
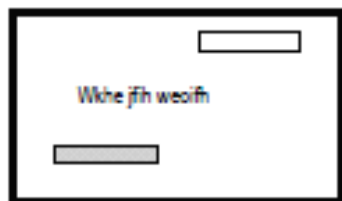
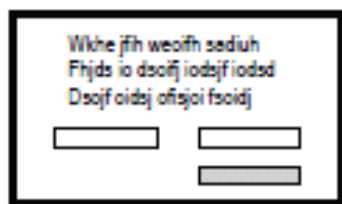
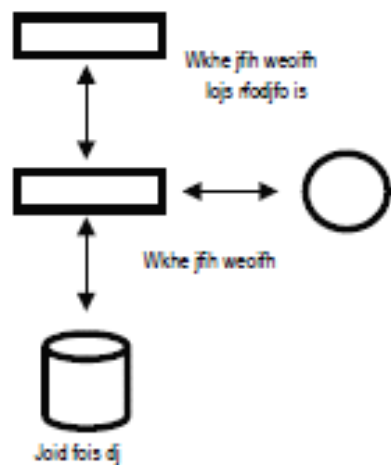
•浏览时钟



•浏览时钟



•浏览时钟



迭代计划会议

- 从PB中的第一项开始；
- 分解PB项为任务（理想情况下，1-10小时的工作量），使用黄色便签辅助；
- 将任务转化为SB，并估计每项任务的时间；
- SB = Sprint Backlog

迭代计划会议

- 从PB中的第一项开始；
- 分解PB项为任务（理想情况下，1-10小时的工作量），使用黄色便签辅助；
- 将任务转化为SB，并估计每项任务的时间；
- **确认总工作量不超过可用量**

迭代可用时间

M	T	W	Th	F	Sa	Su
M	T	W	Th	F	Sa	Su
M	T	W	Th	F	Sa	Su
M	T	W	Th	F	Sa	Su

NAME	HOURS PER DAY	DAYS IN OFFICE	TOTAL HOURS
<i>Vikram</i>	<i>5</i>	<i>5</i>	<i>25</i>
<i>Anjana</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>20</i>
<i>Satish</i>	<i>5</i>	<i>5</i>	<i>25</i>
		<i>Total</i>	<i>70 65</i>

迭代计划会议

- 从PB中的第一项开始；
- 分解PB项为任务（理想情况下，1-10小时的工作量），使用黄色便签辅助；
- 将任务转化为SB，并估计每项任务的时间；
- 确认总工作量不超过可用量；
- 重复以上循环，直到可用时间耗尽
 - 留出缓冲量——开始时可以试试10%

Sprint Backlog

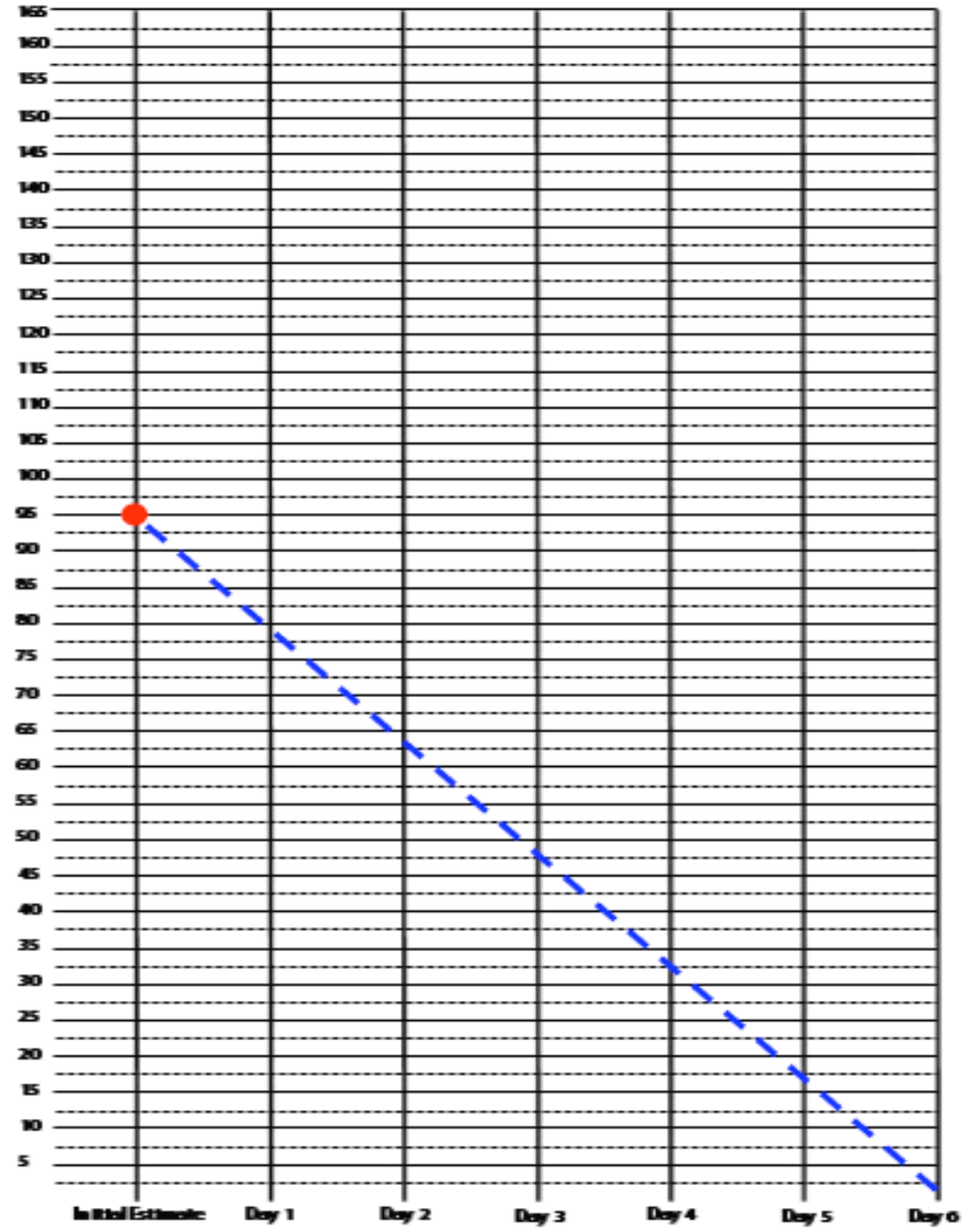
在迭代计划上完成以下列内容

在迭代中完成以下列

PB项	任务说明	初始责任人	初始时间估计	1	2	3	4	5	6	7	8
浏览钟表	任务1		2								
	任务2		4								
	任务3		8								
	任务4		2								
	任务5		4								
	任务6		8								
	任务7		2								
	任务8		4								
	任务9		8								
	任务10		2								
	任务11		4								
	任务12		8								
		TOTAL	95								

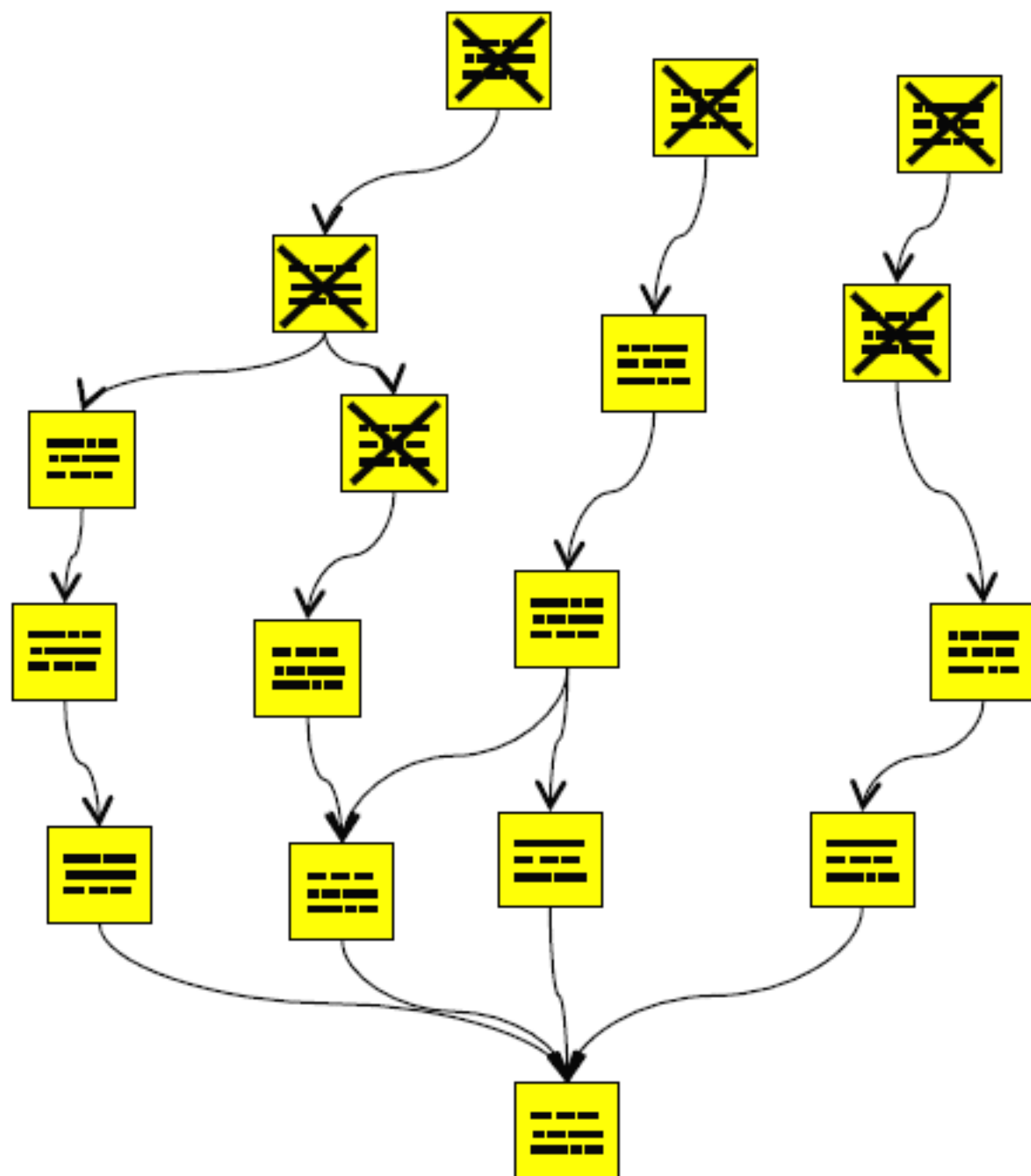
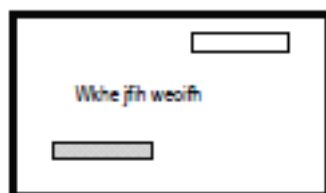
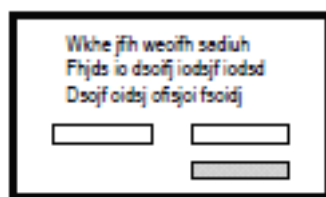
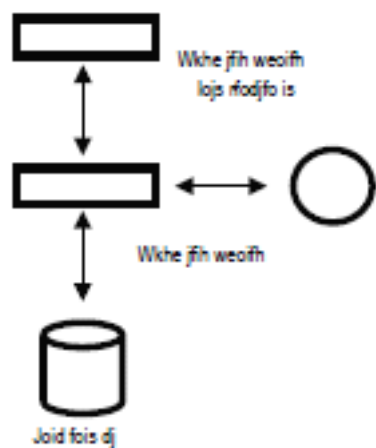
燃烧图

剩余小时数



每日Scrum会议

- **会议目的：**
 - 保持团队内部协调顺畅，相互之间进展明晰
 - 每天暴露困难和障碍，非团队监管
- **如何开展：**
 - 每个工作日举行，团队所有成员参加
 - 围成一个圈，面向圆心（而非SM）
 - 行政管理者最好回避
 - 每个人汇报3件事（也可以做一些调整）
 - 会议中不允许讨论（如果确实必要，简洁一点）



Sprint Backlog

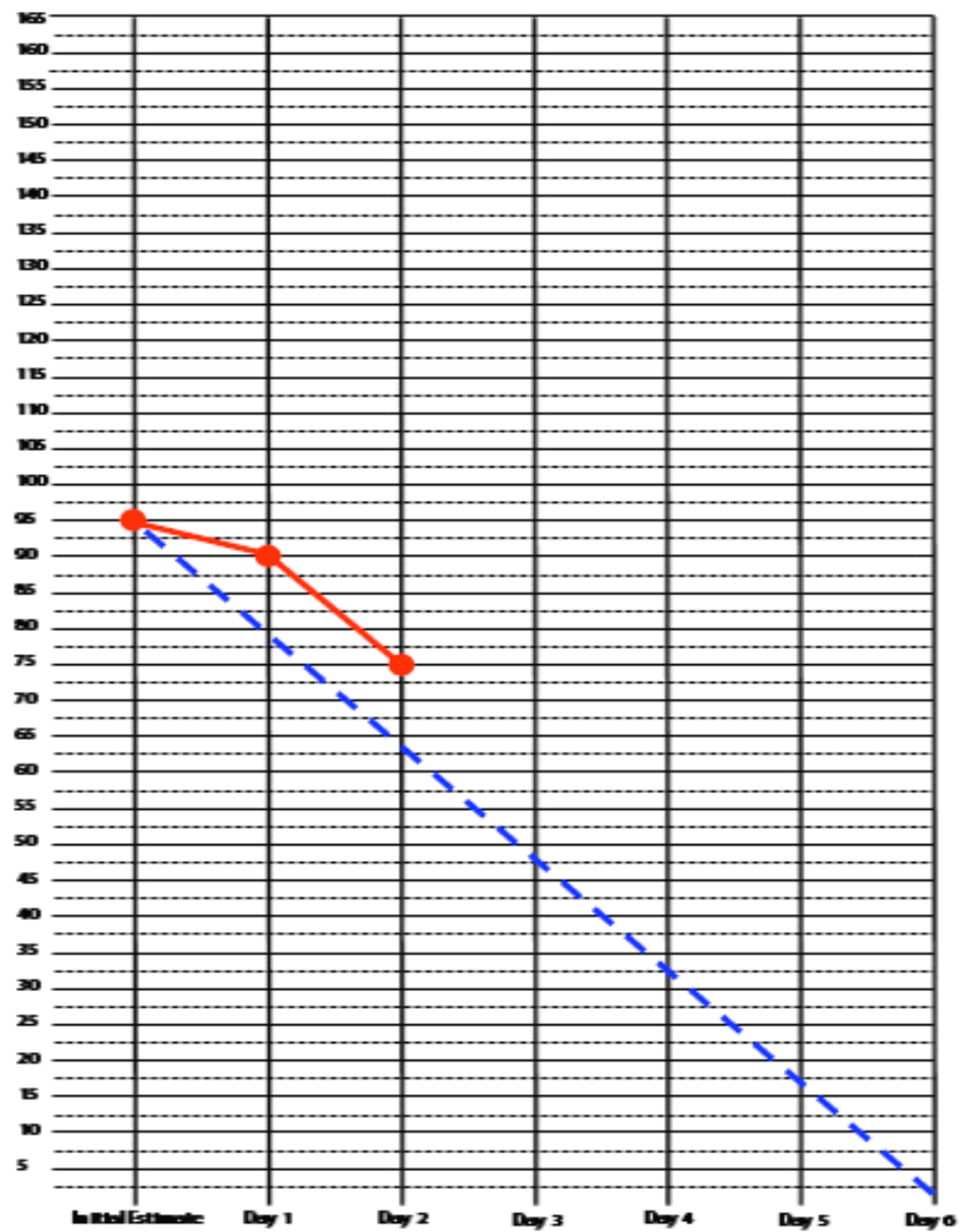
在迭代计划上完成以下内容

在迭代中完成以下列

PB项	任务说明	初始责任人	初始时间估计	1	2	3	4	5	6	7	8
浏览钟表	任务1	张三	2	0							
	任务2	李四	4	3							
	任务3		8								
	任务4	王五	2	2							
	任务5		4								
	任务6	赵六	8	6							
	任务7		2								
	任务8		4								
	任务9		8								
	任务10		2								
	任务11		4								
	任务12		8								
		TOTAL	95	90							

燃烧图

剩余小时数



迭代回顾

- 迭代回顾的目的：产品检查和适应
- 参与者：团队、PO、SM、各职能组leader、其他涉众；
- 参考方式：
 - 演示产品，验证迭代期内的承诺完成内容。相关人员一起讨论产品与“完成标准”的偏差。
 - 团队向PO提出产品相关议题，或迭代中碰到的问题（例如：在后续迭代中需要解决的技术问题）
 - PO向团队提出产品相关议题，或迭代中碰到的问题（例如：市场变化、用户新需求等）

迭代总结

- 迭代总结的目的：**团队工作方式检查 and 自适应**
- 参考方式：
 - 每次迭代回顾后召开，1-2小时
 - **团队、SM参加**
 - 管理者和PO应参加，但只部分时间参与，团队需要内部交谈时间
 - **通常会邀请一位中立人员来担当会议协调人**
 - 讨论四个主题
 - 哪些做得好
 - 那些需要改善（不太好的）
 - 需要在以后尝试的事情（今后迭代中改善）
 - 要上报的问题（向管理者）

好的：

- 团队感到在实现目标时比以前更加聚焦、清晰
- 团队使用燃烧图后，对迭代进展有更清晰的了解
- 每日Scrum会议改善了团队在迭代中的沟通
- 迭代回顾涌现出不少好的想法

今后要开始做的：

- 估计不要太乐观，现实一些
- 关注开发和测试之间的协作
- 换一家餐饮服务公司

待改善：

- 在既定时间内，我们没有完成承诺的内容
- 估计偏差较大
- 没有考虑清楚任务相关性
- 开发和测试之间的协作不太好
- 茶歇时间的食品很糟糕

上报问题：

- 网络非常不稳定，影响了工作进度
- 需要测试驱动开发培训

目录

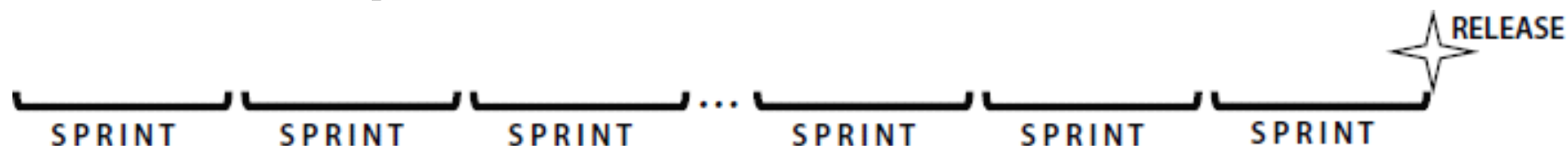
- Scrum概览
- Scrum中的角色和关键原则
- Scrum流程：策划、执行跟踪、回顾
- 几个应用主题（发布周期、度量、大团队）

Scrum 中的发布周期

Scrum发布周期

- 两种常见方法:

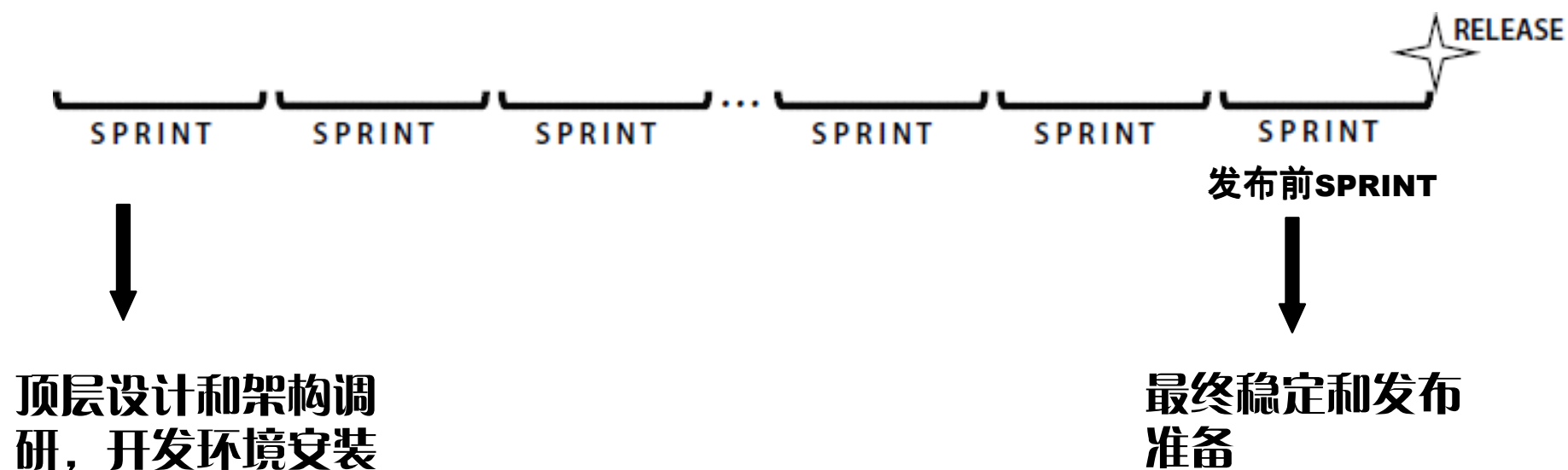
- 多次迭代发布:



- 每次迭代发布:



多次迭代发布——方法之一



多次迭代发布——方法之一



在项目接近结束时，缩短迭代期，以更快地检查/适应

简介:

Scrum和度量

Scrum和度量

- Scrum不会阻止你跟踪或测量你所实施的开发过程；
- 不过，你必须当心测量的可能不良后果
 - 比如：个人燃烧图
- 测量的记录和汇报可能需要花费资源
 - 如果确实需要消耗团队资源，应该让这些消耗在任务时间估计时明确出来，或作为一个PB或SB项

常用度量

- **进度差异对比**
 - 用实际速度比较估计速度；
- **工作量差异对比**
 - 任务汇总成本（跟踪本身的工作量，及可能引发的问题和数据作弊）；
 - 实际消耗时间 vs 预计消耗时间；
- **挣得值（已实现商业价值）**
 - 商业价值燃烧图

简介：跨地域开发Scrum应用

分布式Scrum实践

- 场景A：PO在美国，团队在印度
- 常用方法之一：
 - SM和团队一起呆在印度
 - 2周迭代
 - 团队每日举行站立会议
 - SM将问题列表用email发给美国的PO，请他澄清和协助

分布式Scrum实践

- 美国PO飞到印度参加项目启动
- 所有PO参加的实时会议都是可视的
 - 视频会议+webex
 - 使用摄像头
- 全面使用wiki进行信息共享
 - PB和所有相关需求及背景信息
 - 未解决问题列表
 - PO、SM和团队的个人联络信息和适宜联络时间

分布式Scrum实践

- PO和团队保持每周至少1小时实时沟通
- PO和团队至少每个季度一次现场会议，进行计划和回顾（必要时，重组组织结构）

简介：Scrum自适应

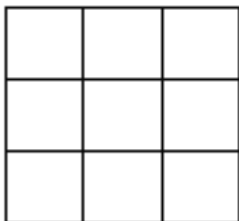
-如何应用于不同规模组织

Scrum自适应

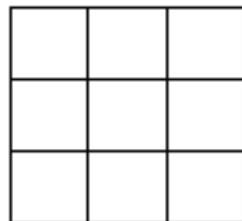
~ 50人规模

（分析师、设计师、开发、测试、文档等）

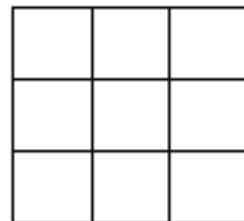
Scrum自适应



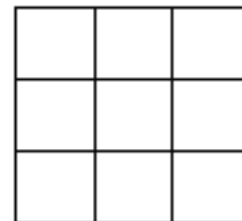
Team A



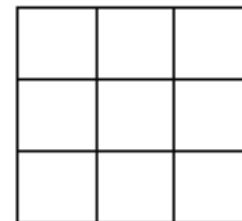
Team B



Team C



Team D



Team E

方法1：多团队共用一份PB

Team A

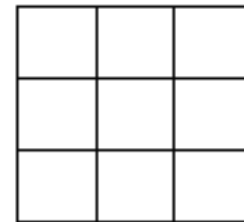
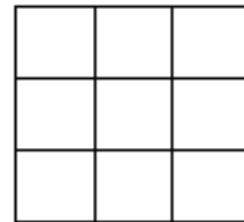
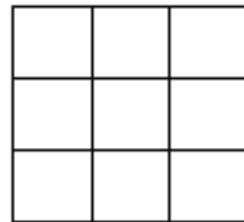
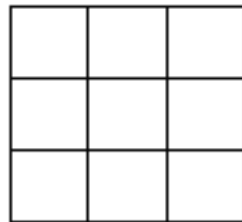
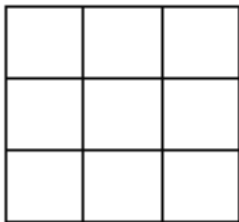
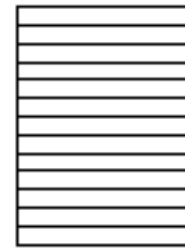
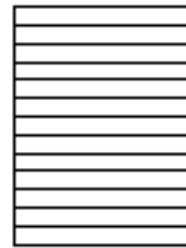
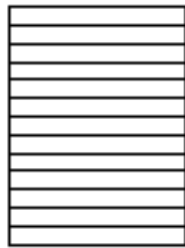
Team B

Team C

Team D

Team E

方法2：多团队按照独立PB工作



Team A

Team B

Team C

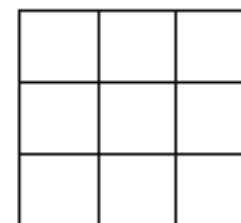
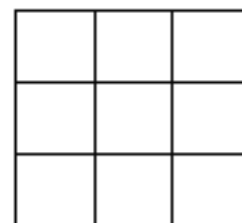
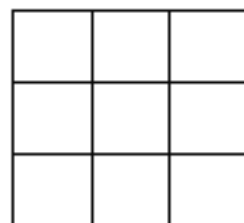
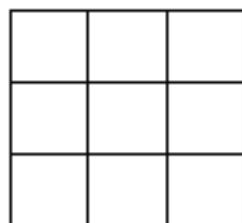
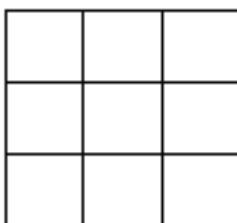
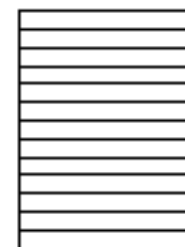
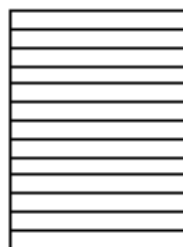
Team D

Team E

Scrum自适应



Product Owner



Team A

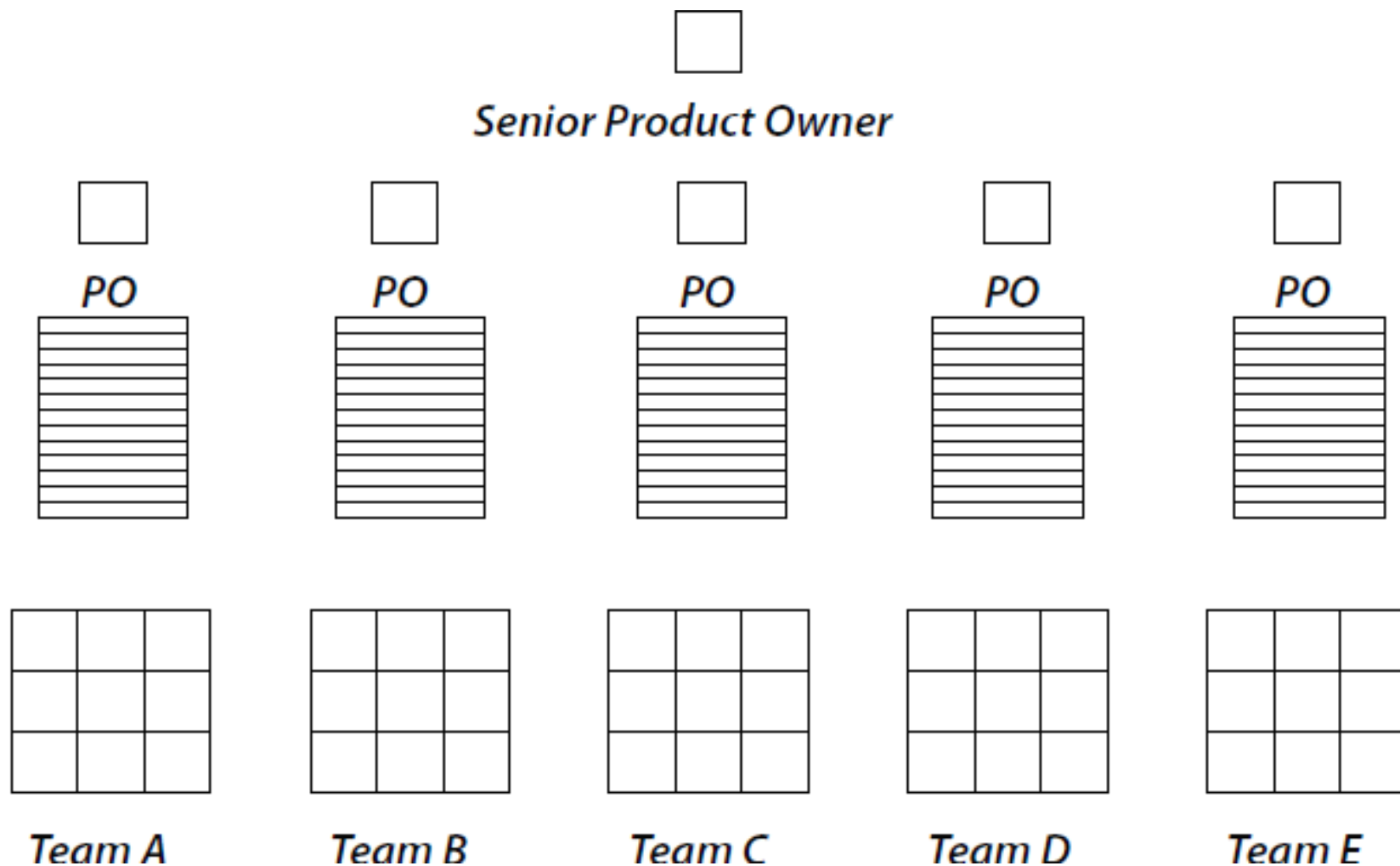
Team B

Team C

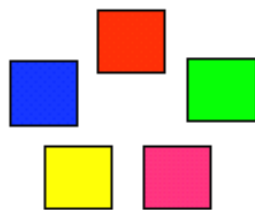
Team D

Team E

Scrum自适应



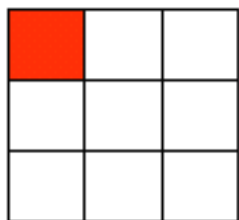
迭代期间



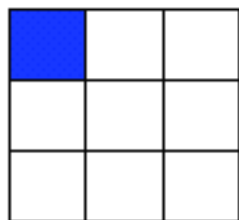
Scrum of Scrums

每天/每周2-3次

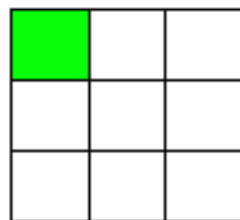
协调、相关性管理、问题暴露



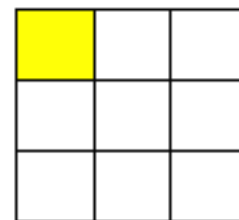
Team A



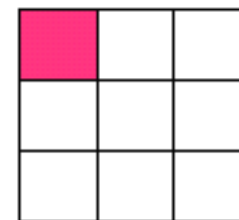
Team B



Team C



Team D



Team E

简介:

Scrum和CMMI

Maturity Level	Name	Degree of Scrum compliance (and how)
2	Requirements Management	High (PB, RB, SB)
2	Project Monitoring and Control	High (PB, RB, SB and Daily scrums)
2	Project Planning	High (SPM)
2	Supplier Agreement Management	Not applicable
2	Configuration Management	Not Addressed
2	Measurement and Analysis	Medium (SPM, SB, burndown chart)
2	Process and Product Quality Assurance	High (SRM)
3	Product Integration	High (Sprints and SRM)
3	Requirements Development	Medium (SPM,SRM)
3	Technical Solution	Not Addressed
3	Validation	Medium (frequent SRM)
3	Verification	High ("done" criteria and SRM)
3	Organizational Process Definition	Low (Scrum process itself)
3	Organizational Process Focus	Low (Scrum process itself)
3	Organizational Training	Not addressed
3	Integrated Project Management	High (SRM, Scrum of Scrums and PB)
3	Integrated Supplier Management	Not applicable
3	Integrated Teaming	High (Daily Scrum, Scrum of Scrum)
3	Risk Management	Medium (Iterative approach limits risk)
3	Decision Analysis and Resolution	Not addressed
3	Organizational Environment for Integration	Medium (Scrum of Scrums)
4	Organizational Process Performance	Not addressed
4	Quantitative Project Management	Low (Estimation during SRM and burndown chart)
5	Organizational Innovation and Deployment	Not applicable
5	Causal Analysis and Resolution	High (daily Scrums and Retrospectives)

如何提高实施Scrum的成功率

- 1、高质量的培训
- 2、积极的管理层支持及随时关注
- 3、清晰的高管层与组织层面的认可
- 4、教练辅导与咨询；
- 5、真正落实Scrum实施的纪律与承诺