

www.qconferences.com
www.qconbeijing.com
www.qconshanghai.com

QCon

伦敦 | 北京 | 东京 | 纽约 | 圣保罗 | 上海 | 旧金山
London · Beijing · Tokyo · New York · Sao Paulo · Shanghai · San Francisco

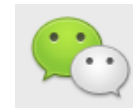
QCon全球软件开发大会

International Software Development Conference

InfoQ^{ueue}



@InfoQ



infoqchina

软件
正在改变世界!

实例化看板

技术研发管理顾问

杜伟忠



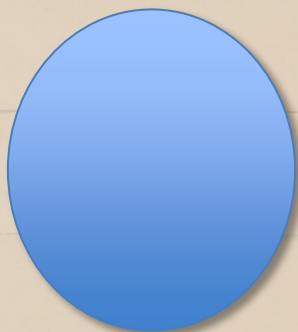
JD.COM

多·快·好·省

Kanban的位置

更规范

更灵活



CMMI



RUP



XP



Scrum



Kanban

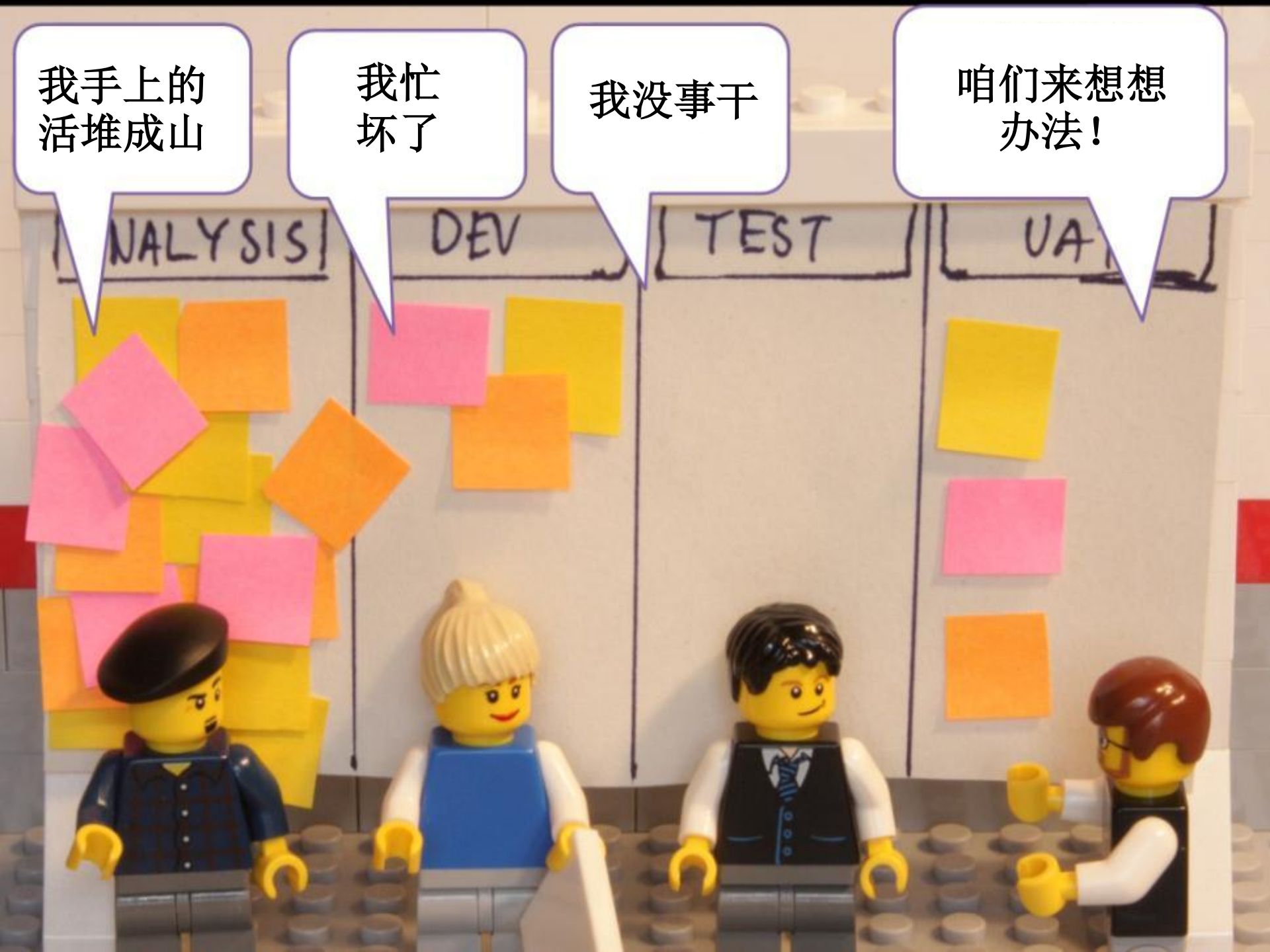


我手上的
活堆成山

我忙
坏了

我没事干

咱们来想想
办法！



看板的6大核心实践

1. 可视化 --- 如果有条件，尽量全价值流
2. 限制在制品 --- 基于你瓶颈的承受能力
3. 管理工作流 --- 监控、度量、全局优化
4. 制定清晰地过程准则 --- 完成的定义、团队准则
5. 实现反馈机制 --- 不要等待反馈
6. 协作式改进，实验性进化 --- 使用模型和科学的方法



待办



增加状态

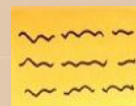
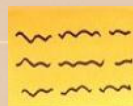


京东
多·快·好·省

待办

进行中

完成



增加状态



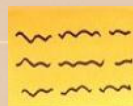
JD.COM

多·快·好·省

待办

进行中

完成



增加流程



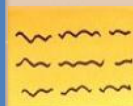
待办

分析

开发

验证

完成



增加流程



待办

分析

开发

验证

完成

进行

完成

进行

完成



还有队列



JD.COM
多·快·好·省

看板的6大核心实践

1. 可视化 --- 如果有条件，尽量全价值流
2. 限制在制品 --- 基于你瓶颈的承受能力
3. 管理工作流 --- 监控、度量、全局优化
4. 制定清晰地过程准则 --- 完成的定义、团队准则
5. 实现反馈循环机制 --- 不要等待反馈
6. 协作式改进，实验性进化 --- 使用模型和科学的方法



目标



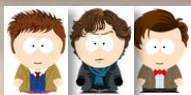
业务开发



系统分析



设计



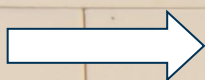
开发



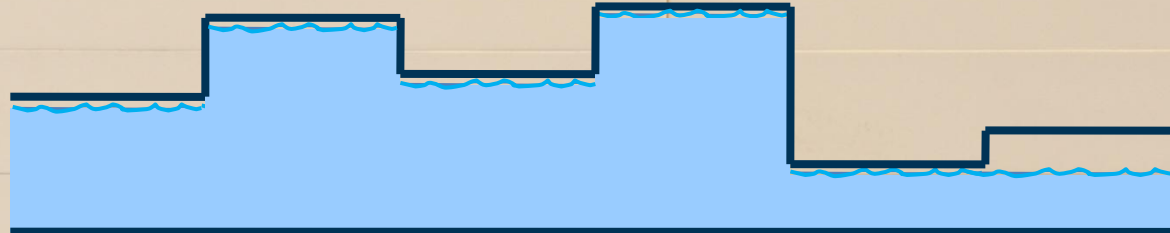
测试



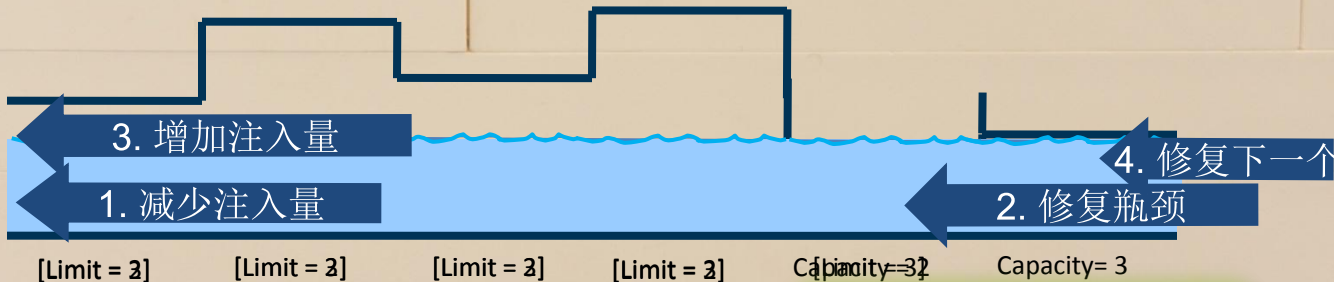
部署



问题



策略



[Limit = 2]

[Limit = 2]

[Limit = 2]

[Limit = 2]

Capacity=3

Capacity=3

3. 增加注入量

1. 减少注入量

2. 修复瓶颈

4. 修复下一个



2

3

2

待办

分析

开发

验证

完成

进行

完成

进行

完成



限制在制品
(WIP)



JD.COM

多·快·好·省

看板的6大核心实践

1. 可视化 --- 如果有条件，尽量全价值流
2. 限制在制品 --- 基于你瓶颈的承受能力
3. 管理工作流 --- 监控、度量、全局优化
4. 制定清晰地过程准则 --- 完成的定义、团队准则
5. 实现反馈循环机制 --- 不要等待反馈
6. 协作式改进，实验性进化 --- 使用模型和科学的方法



2

3

2

待办

分析

开发

验证

完成

进行

完成

进行

完成



按部就班地
流动



2

3

2

待办

分析

开发

验证

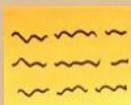
完成

进行

完成

进行

完成



瓶颈

**STOP STARTING,
START FINISHING!**



在制品是2，
开始新任务前
要先完成一个



2

3

2

待办

分析

开发

验证

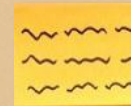
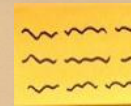
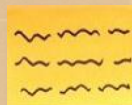
完成

进行

完成

进行

完成



移除瓶颈并通过拉动系统使其流动！



JD. 京东
多·快·好·省



2

3

2

待办

分析

开发

验证

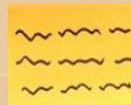
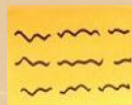
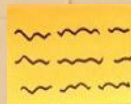
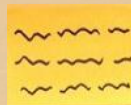
完成

进行

完成

进行

完成



等待!

没人在开发,
有必要加速
分析



JD.COM
多·快·好·省

2

3

2

待办

分析

开发

验证

完成

进行

完成

进行

完成



阿凡达!

如果结伴可减少完成时间，他可以帮助翼德

子龙完成了测试，下一步该干啥呢?

JD.COM
多·快·好·省

2

3

2

待办

分析

开发

验证

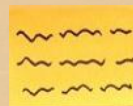
完成

进行

完成

进行

完成



如果支持翼德不可行，
那就从队列中拉一任务

子龙还有另
外一种方案



JD.COM
多·快·好·省

2

3

2

待办

分析

开发

验证

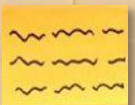
完成

进行

完成

进行

完成



一起拉动最重要的任务
来加速系统流动

子龙和翼德
都空闲，该
如何工作？



JD.COM
多·快·好·省

2

3

2

待办

分析

开发

验证

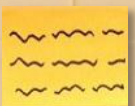
完成

进行

完成

进行

完成



如果结伴工作无效那就并行工作

或者...



JD.COM

多·快·好·省

2

~~3~~ 4

2

待办

分析

开发

验证

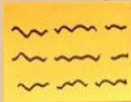
完成

进行

完成

进行

完成



尝试改下WIP数量

开发进行中总是有人空闲!



JD.COM

多·快·好·省

2

3

2

待办

分析

开发

验证

完成

进行

完成

进行

完成



可以帮助BA做分析工作

子龙闲置，他真想帮开发一把，可惜不会写代码！



JD.COM
多·快·好·省

2

3

2

待办

分析

开发

验证

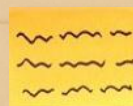
完成

进行

完成

进行

完成



可以帮助测试消化瓶颈以使系统快速流动

回顾用例太多，
子龙翼德忙，云
长孔明闲！



JD.COM
多·快·好·省

2

3

2

待办

分析

开发

验证

完成

进行

完成

进行

完成



前置时间(Lead Time) --- 工作中

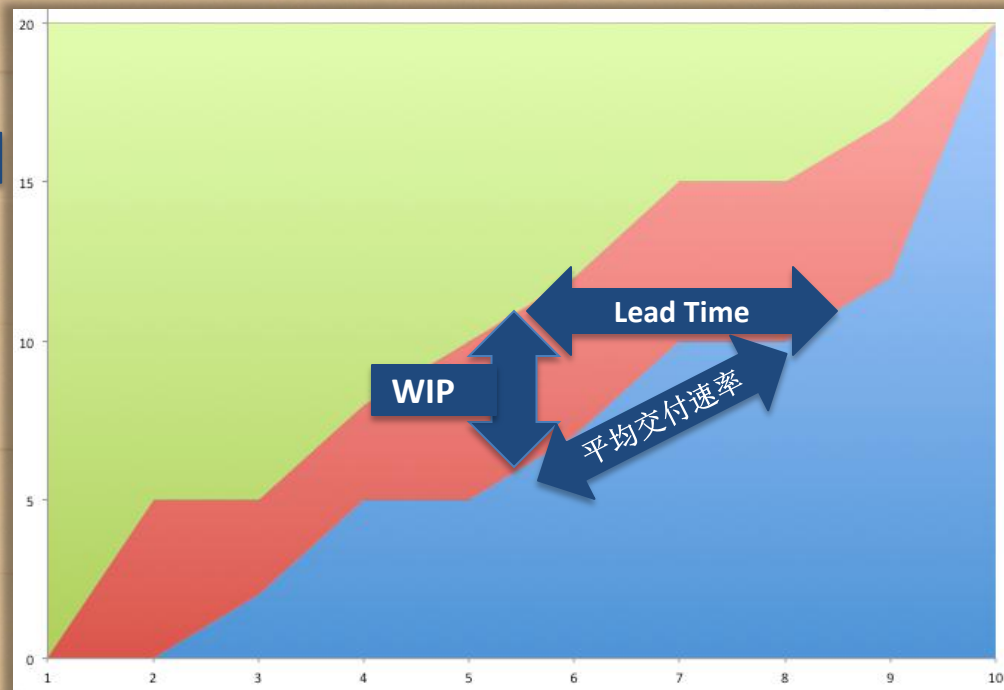
看板上的度量



JD.COM

多·快·好·省

条目



时间

看板上的度量
累积图(CFD)



2

3

2

待办

分析

开发

验证

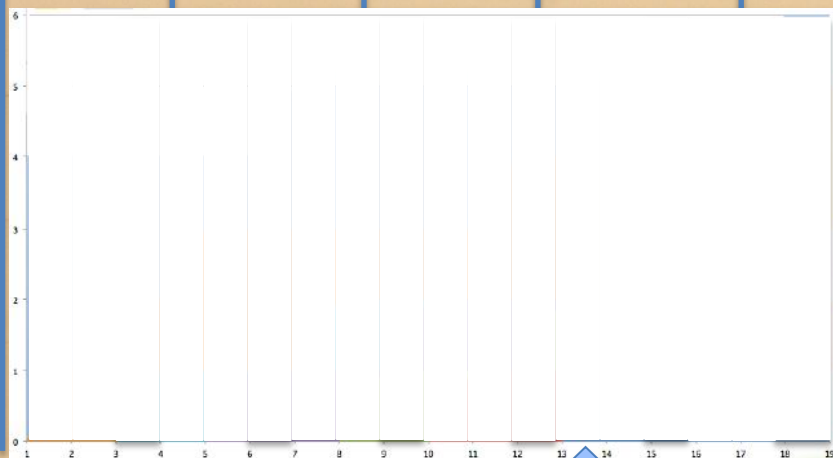
完成

进行

完成

进行

完成



看板上的度量
累积图(CFD)



JD.COM
多·快·好·省

看板的6大核心实践

1. 可视化 --- 如果有条件，尽量全价值流
2. 限制在制品 --- 基于你瓶颈的承受能力
3. 管理工作流 --- 监控、度量、全局优化
4. 制定清晰地过程准则 --- 完成的定义、团队准则
5. 实现反馈循环机制 --- 不要等待反馈
6. 协作式改进，实验性进化 --- 使用模型和科学的方法



JD. 京东
.COM
多·快·好·省

5

2

3

2

待办

分析

开发

验证

完成

进行

完成

进行

完成



写上开始日期，
优先级

验收标准！

重构、
TDDCI准则
代码赌场

PO确认

写结束日期，
review部署脚本，
更新CFD、缺陷率
和周期

完成的定义、工作准则

如何确保完成工作
的质量？



JD.COM
多·快·好·省

基本类

工作类型：整容
Bugs，用户故事

CoD: 0

优先级类

工作类型：紧急Bugs，
高优先级用户故事

CoD: 10

阶段性排列优先级

Deadline类

工作类型：用户
故事

CoD: 0 - 100

如果Deadline被认为
是不合理，就降级
为优先级类或基本
类。如果必要，紧
急类交付。

紧迫类

工作类型：COE、
障碍Bugs

CoD: 1000

打破WIP，紧急交付

卡片的服务类别约定

如何识别轻重缓急？



JD. 京东
.COM
多·快·好·省

E-ID: 123456



2014-03-01

作为<角色>, 我希望有<功能>, 以便<商业价值>

满意条件:

1. 验证...

2. 验证...

3. 验证...

...

A:2014-01-01

D:2014-02-01



卡上会写些什么?



2

3

2

待办

分析

开发

验证

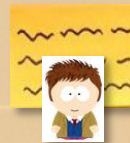
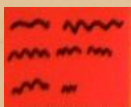
完成

进行

完成

进行

完成



紧急(1)

这是高速泳道，都给我让开...

突发性紧急
工作咋办？JD.COM
多·快·好·省

2

3

2

待办

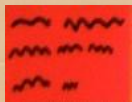
分析

开发

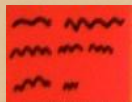
验证

完成

危急(2)



紧急(4)

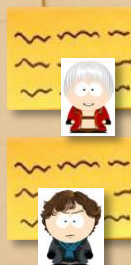


进行

完成

进行

完成



紧急通道在上方，
绘制不同级别泳道
和在制品限制



JD.COM
多·快·好·省

2

3

2

待办

分析

开发

验证

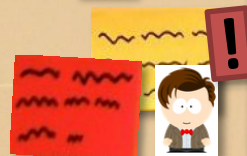
完成

进行

完成

进行

完成



紧急

将障碍问题放入紧急通道

翼德突然发现了点问题，该怎么处理这个问题呢？



JD.COM

多·快·好·省

2

3

2

待办

分析

开发

验证

完成

进行

完成

进行

完成



紧急

所有人一起解决该问题！

翼德突然发现了点问题，该怎么处理这个问题呢？



JD.COM

多·快·好·省

2

3

2

待办

分析

开发

验证

完成

进行

完成

进行

完成



生病、休假

正在处理其他事！

空闲！每人两张阿凡达！



有时难免任务切换，阿凡达数量怎么分配？



JD.COM
多·快·好·省

2

3

2

待办

分析

开发

验证

完成

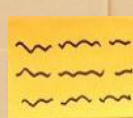
目前Sprint



进行



完成



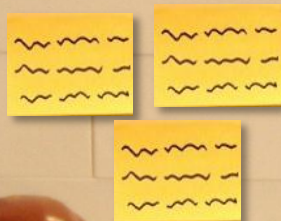
进行



完成



下一Sprint



对待办列中任务排序并制定Sprint计划

如何与短期计划结合？



JD.COM
多·快·好·省

2

3

2

待办

分析

开发

验证

完成

目前Sprint

进行

完成

进行

完成

计划

下一Sprint



在Sprint期间计划下一Sprint计划

如何与短期计划结合？

JD.COM
多·快·好·省

2

3

2

待办

分析

开发

验证

完成

目前Sprint



计划

下一Sprint

进行

完成

进行

完成

Sprint结束，开始准备下一Sprint

如何与短期计划结合？



JD.COM
多·快·好·省

10

5

3

想法

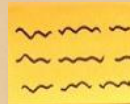
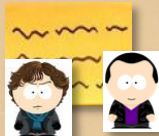
计划

验证

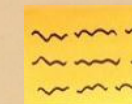
成功

失败

这个月



下个月



有时团队需要做
各种可行性验证，
该怎么管理？



JD.COM

多·快·好·省

15

8

5

10

问题票

计划

处理中

已解决

关闭

今天

明天

紧急(3)

用颜色标示不同条目类型并限制其比例

作为支持团队该如何管理工作？

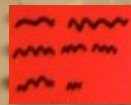


多·快·好·省

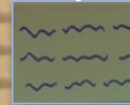
任务(40%)



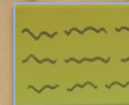
Bugs(20%)



变更(20%)



新功能(20%)



2

3

2

待办

分析

开发

验证

完成

进行

完成

软件(1)

完成



特性



固件(1)



硬件(1)



特性按领域拆分，做完后再聚合

对于跨领域的特性需求怎么管理？



JD.COM

多·快·好·省

20

6

5

2

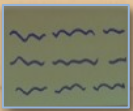
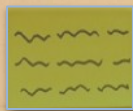
待办列表

季度

月

进行中

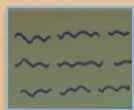
完成



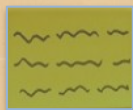
本季度



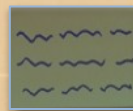
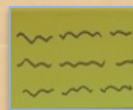
下季度



本月



下月



时间驱动的策略板可
帮助管理者了解项目
驱动产品的全貌！



JD.COM
多·快·好·省

项目集



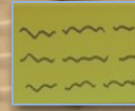
项目



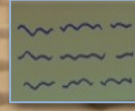
子项目



新特性



变更



看板的6大核心实践

1. 可视化 --- 如果有条件，尽量全价值流
2. 限制在制品 --- 基于你瓶颈的承受能力
3. 管理工作流 --- 监控、度量、全局优化
4. 制定清晰地过程准则 --- 完成的定义、团队准则
5. 实现反馈循环机制 --- 不要等待反馈
6. 协作式改进，实验性进化 --- 使用模型和科学的方法



JD. 京东
.COM
多·快·好·省

一级反馈：
个人或团队自身反馈

二级反馈：
个人或团队间反馈

三级反馈：
向你的客户寻求反馈

没有反馈就没有改进



JD. 京东
.COM
多·快·好·省

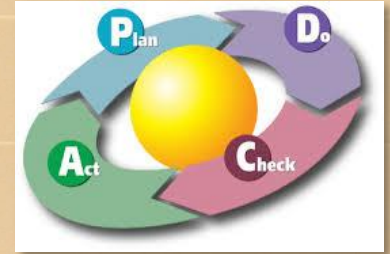
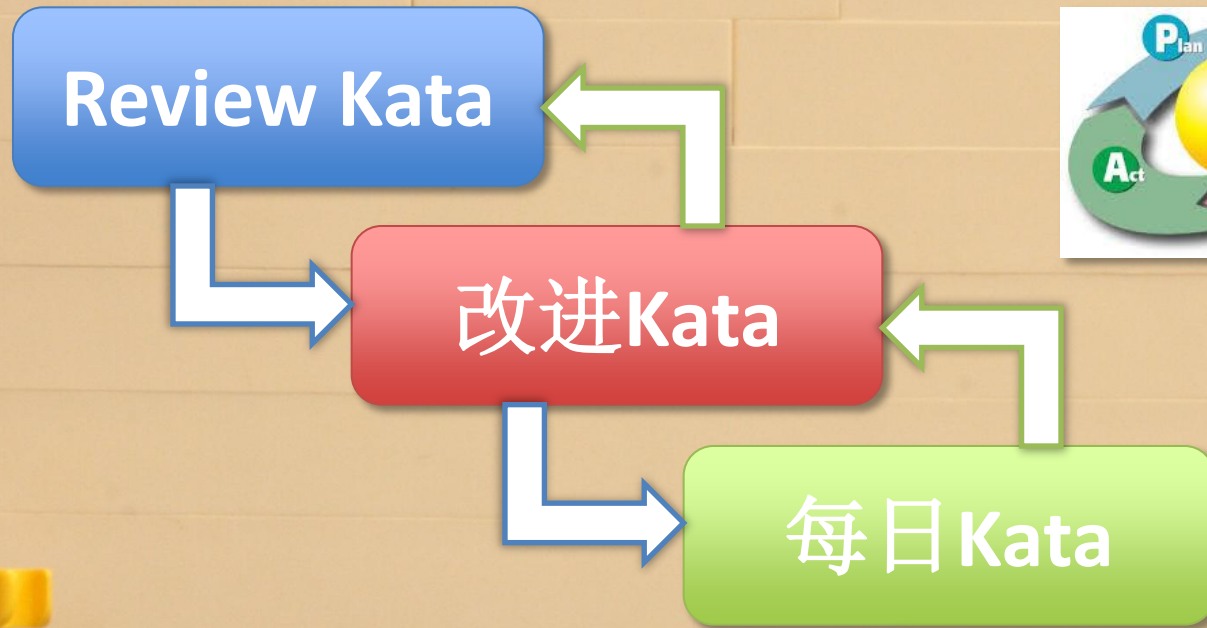
看板的6大核心实践

1. 可视化 --- 如果有条件，尽量全价值流
2. 限制在制品 --- 基于你瓶颈的承受能力
3. 管理工作流 --- 监控、度量、全局优化
4. 制定清晰地过程准则 --- 完成的定义、团队准则
5. 实现反馈循环机制 --- 不要等待反馈
6. 协作式改进，实验性进化 --- 使用模型和科学的方法



JD. 京东
.COM
多·快·好·省

Kanban Kata



我们应该养成
持续改进的习惯



每日Kata

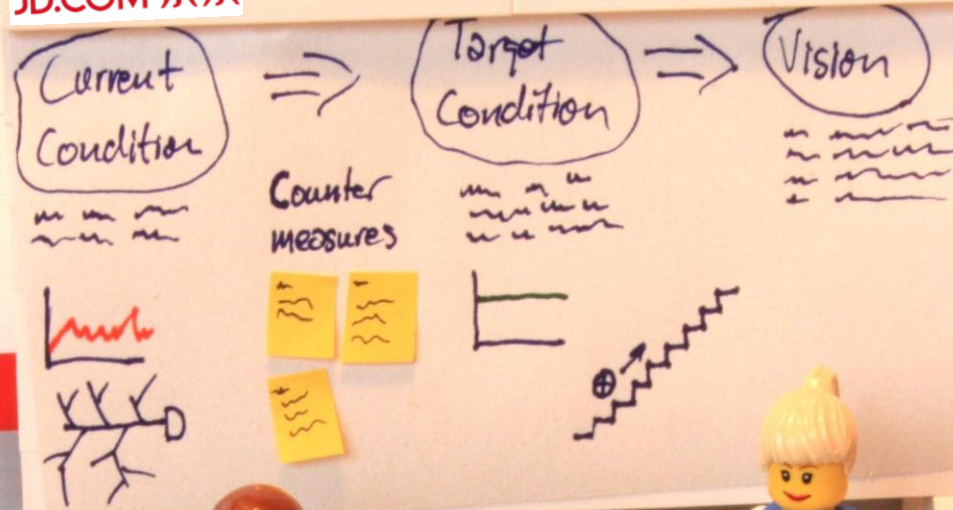


JD.COM 京东



改进Kata





Review
Kata



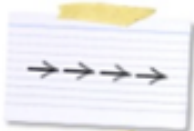
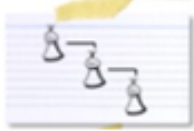
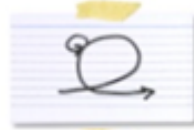
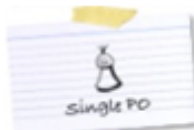
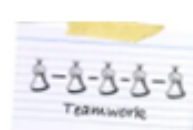
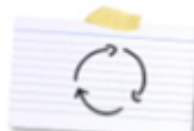
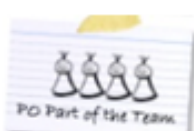
看板的6大核心实践

1. 可视化 --- 如果有条件，尽量全价值流
2. 限制在制品 --- 基于你瓶颈的承受能力
3. 管理工作流 --- 监控、度量、全局优化
4. 制定清晰地过程准则 --- 完成的定义、团队准则
5. 实现反馈循环机制 --- 不要等待反馈
6. 协作式改进，实验性进化 --- 使用模型和科学的方法



如果没有做到这
6点就不是看板!



创新阶段	创新级别	工作方法	产品所有权	项目结构组成
阶段 3 维护	低	线性(基于看板) 	可能是分布式的， 例如，业务方，产 品经理，项目经理 	分布式或本地化 
阶段 2 新特性	中 -- 高	迭代，经验型(Scrum或 FDD) 	产品负责人(PO)和团 队协作来创建产品 特性增量 	本地化 
阶段 1 新产品	高 - 极高	迭代，经验型(Scrum或精 益创业结合看板) 	产品负责人(PO)是团 队的一部分，共同 创建新产品 	孵化器 

参考Roman Pichler的Blog

Q&A



敏捷一千零一夜



Reference Slides :Giulio Roggero、 hakanforss、 Anders Holmberg

特别感谢合作伙伴



特别感谢媒体伙伴（部分）

網易科技

51CTO.com

福布斯中文网
Forbes
FORBESCHINA.COM

腾讯大讲堂
DJT.QQ.COM

腾讯视频
V.QQ.COM

网易云阅读

腾讯精品课

手机腾讯网
4G.QQ.COM

新浪微盘
vdisk.weibo.com

华章科技
HZ BOOKS

第一财经
C B N

TECH
开发者社区

懒汉互联
汇集/分享 www.lanzhan.cn

w3ctech

ifeve

DOIT
中国 IT 新媒体

ChinaZ.com
China Webmaster 站长之家

OSGi
中文社区

FT 中文网
FTchinese.com

通信产业报
COMMUNICATIONS WEEKLY

ZDNet.com.cn
云计算第一门户

TURING
图灵教育

动点科技
cn.technode.com

IT168.com
www.it168.com