



# 用户故事与估算

---

清华大学软件学院 刘强



# 用户故事

---



用户故事（User Story）是从用户角度对功能的简要描述。

格式：作为一个<角色>，可以<活动>，以便于<价值>。

谁要使用这个功能？

需要执行什么操作？

完成操作后带来什么好处？

# 用户故事

---



- **独立性**：尽可能避免故事之间存在依赖关系，否则会产生优先级和规划问题。
- **可协商**：故事是可协商的，不是必须实现的书面合同或者需求。
- **有价值**：确保每个故事对客户或者用户有价值的，最好是让用户编写故事。
- **可估算**：开发者应该能够预测故事的规模，以及编码实现所需要的时间。
- **短小的**：故事尽量短小，最好不超过10个理想人天，至少在一个迭代中完成。
- **可测试**：所编写的故事必须是可测试的。

# 用户故事

---

顾客可以使用信用卡购买购物车中的商品。

注释：接受Visa、 Master和American Express信用卡。

- 用 Visa、 MasterCard和American Express进行测试（通过）
- 用 Visa借记卡测试（通过）
- 用 Diner's Club（大莱卡）测试（失败）
- 用正确的、错误的和空的卡号测试
- 用过期的卡测试
- 用不同限额的卡测试（包括超出银行卡的限额）

# 用户故事

---

作为一个玩家，可以通过显示排名，让自己在服务器中的地位获得认可。

- 激发玩家“斗志”，鼓励购买道具；
- 实现有技术问题：实时查看不现实；
- 小玩家对自己的排名不太关心，不会为了提升排名去购买道具，只有少数顶级大佬才会受此蛊惑。



作为一个排名靠前的付费玩家，可以通过显示排名，让自己在服务器中的地位获得认可（以刺激消费）。

系统每周重新排名一次，而且只显示前xxx名玩家。

# 用户故事类型

---



作为一名维基用户，我希望上传一个文件到维基，以便可以和同事进行分享。

作为一名客服代表，我希望为客户问题创建一个记录卡，以便记录和管理客户支持请求。

作为一名网站管理员，我想要统计每天有多少人访问了网站，以便赞助商了解这个网站会给他们带来什么收益。

# 用户故事类型

---



系统必须支持IE8、IE9、Safari5、Firefox7和Chrome15浏览器。

作为开发人员，我想为新的过滤引擎做两个参考原型，以便知道哪一个更合适。

- 两个原型要执行性能测试、规模测试和类型测试
- 编写简短的备忘录以描述试验、结果和建议

# 用户故事类型

---

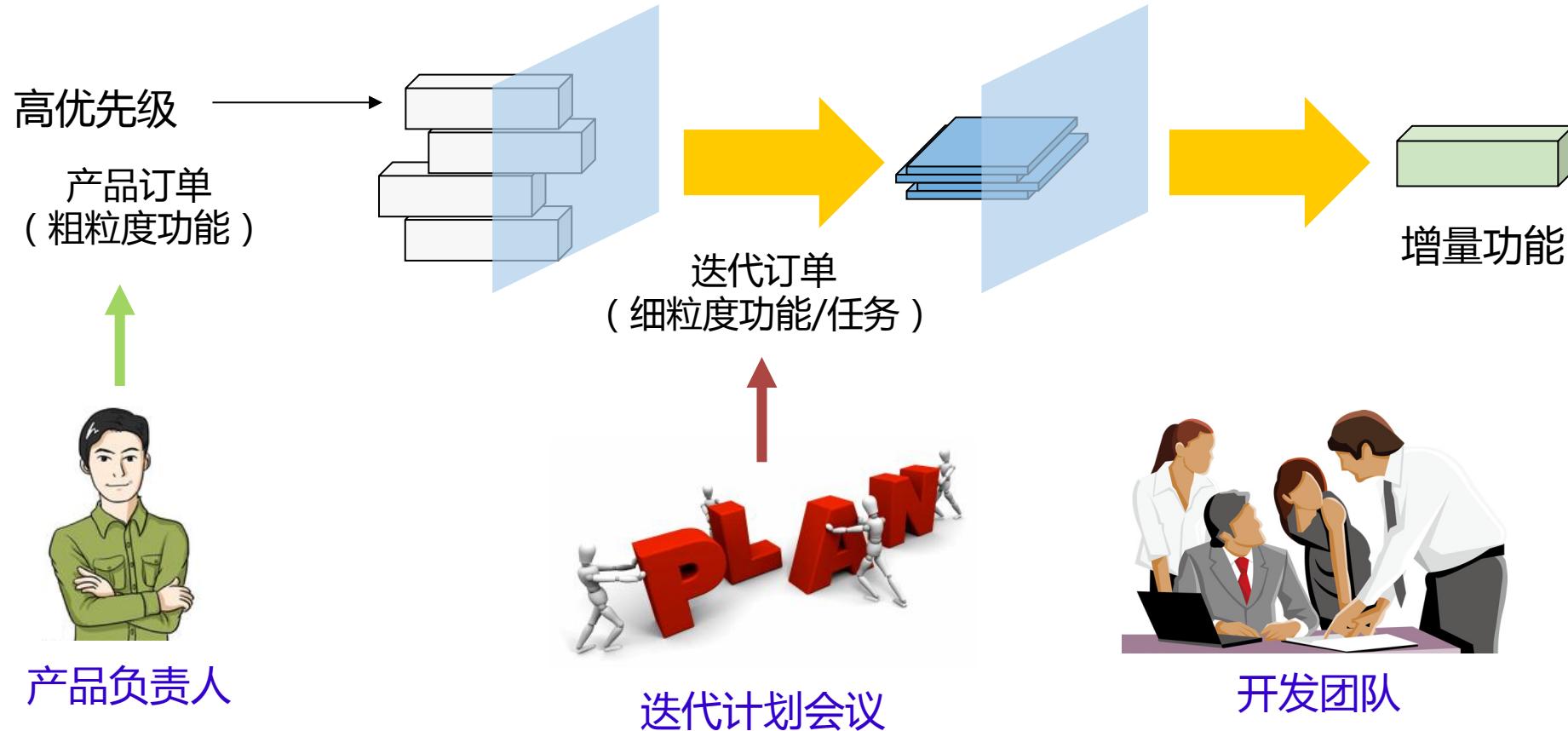


系统必须支持IE8、IE9、Safari5、Firefox7和Chrome15浏览器。

作为开发人员，我想为新的过滤引擎做两个参考原型，以便知道哪一个更合适。

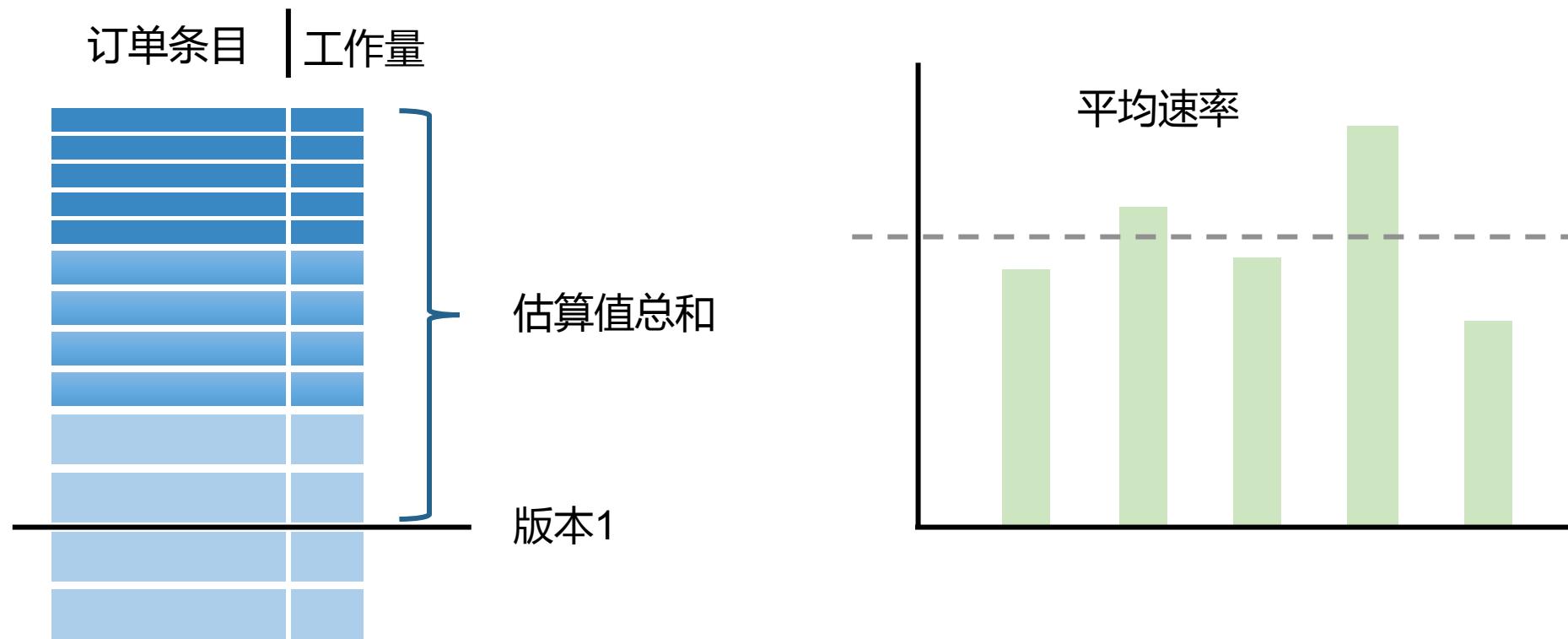
修复缺陷跟踪系统的缺陷#256，这样可以使客户在搜索项中输入特殊字符不会出现异常

# 产品订单



优先级	名称	用户故事描述	估算
1	浏览商品	作为一名顾客想购买商品而不确定型号时，我希望能浏览网站在售的商品，按照①商品类型和②价格范围进行过滤。	
2	搜索商品	作为一名顾客在查找某种商品时，我希望能进行不限格式的文本搜索例如按照短语或关键字。	
3	注册账户	作为一名新顾客，我希望注册并设置一个帐户，包括用户名、密码、信用卡和送货信息等。	
4	维护购物车	作为一名顾客，我希望能将指定商品放入购物车（稍后购买）、查看我的购物车内的商品以及移除我不想要的物品。	
5	结账	作为一名顾客，我希望能完成我购物车内所有商品的购买过程。	
6	编辑商品规格	作为一名工作人员，我希望能够添加和编辑在售商品的详细信息（包括介绍、规格说明、价格等）。	
7	查看订单	作为一名工作人员，我希望能登录并查看一段时间内应该完成或已经完成的所有订单。	

# 敏捷估算



$$\text{估算总值} \div \text{平均速率} = \text{迭代数量}$$

# 敏捷估算

---

故事点

它是一个相对度量单位。使用时，可以给每个故事分配一个点值；点值本身并不重要，重要的是点值的相对大小。

理想时间

它是一个绝对度量单位。理想时间是某件事在剔除所有外围活动以后所需的时间；一般为一天有效工作时间的 60 - 80% 比较合理，但绝不会是全部。

# 敏捷估算：理想时间

---



**估算方法：**团队查看每个故事，针对前面介绍的复杂性要素讨论故事，然后估计要用多少理想时间可以完成该故事。



- 这种方式是人们平时习惯使用的，容易理解和使用
- 人天生不擅长做绝对估计，很难达成共识
- 不同人的理想时间估算是不同的，因每个人的能力和认识的不同而不同
- 每个人的理想时间是不一样的，这种估算不能相加，由此产生的计划肯定是不准确的

# 敏捷估算：故事点

---



## 故事点的基本做法：

- 给一些简单的“标准故事”设定一个“标准点数”，形成比较基线；
- 其他故事与标准故事进行比较，给出一个相对的比例，得到该故事的一个估计值。

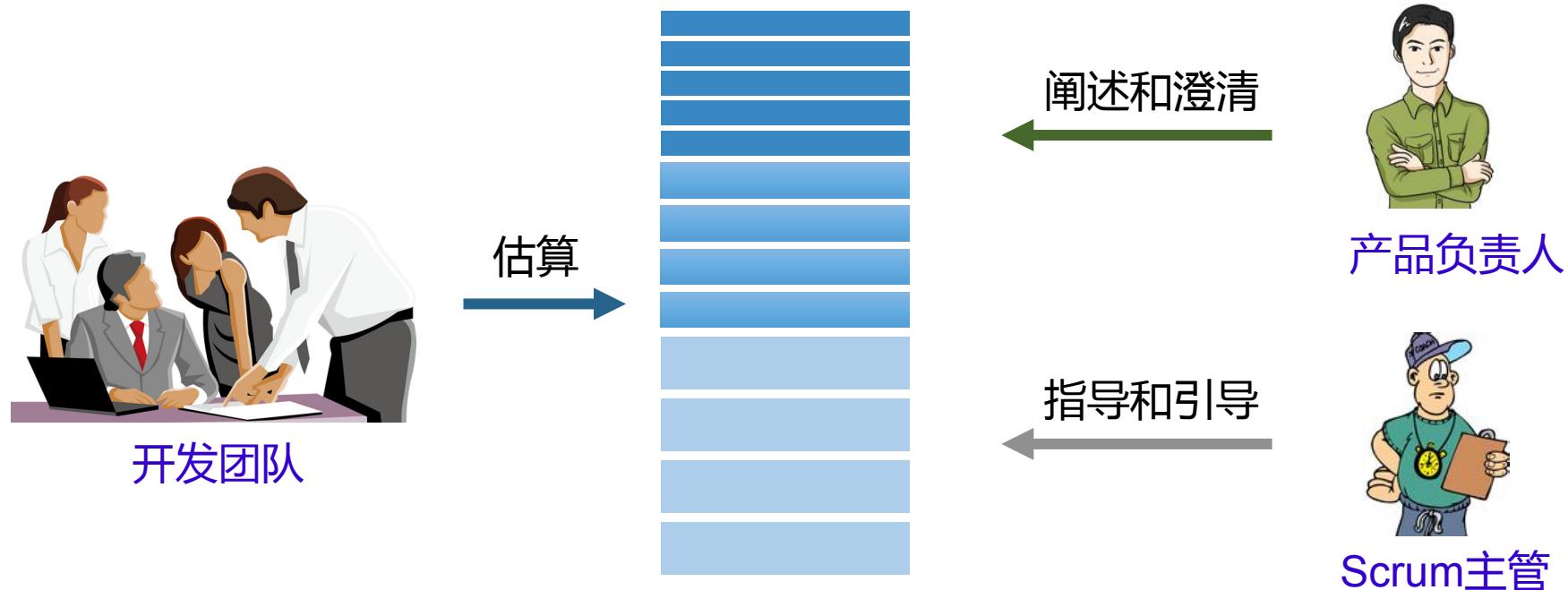
## 使用难点：

- 故事点的项目或产品特征很明显，几乎无法进行跨团队比较；
- 如果没有历史数据，很难设定标准故事。

优先级	名称	用户故事描述	故事点
1	浏览商品	作为一名顾客想购买商品而不确定型号时，我希望能浏览网站在售的商品，按照①商品类型和②价格范围进行过滤。	2
2	搜索商品	作为一名顾客在查找某种商品时，我希望能进行不限格式的文本搜索例如按照短语或关键字。	5
3	注册账户	作为一名新顾客，我希望注册并设置一个帐户，包括用户名、密码、信用卡和送货信息等。	1
4	维护购物车	作为一名顾客，我希望能将指定商品放入购物车（稍后购买）、查看我的购物车内的商品以及移除我不想要的物品。	3
5	结账	作为一名顾客，我希望能完成我购物车内所有商品的购买过程。	8
6	编辑商品规格	作为一名工作人员，我希望能够添加和编辑在售商品的详细信息（包括介绍、规格说明、价格等）。	3
7	查看订单	作为一名工作人员，我希望能登录并查看一段时间内应该完成或已经完成的所有订单。	2

# 敏捷估算

估算原则：开发团队一起估算，产品负责人和Scrum主管不参与实际估算

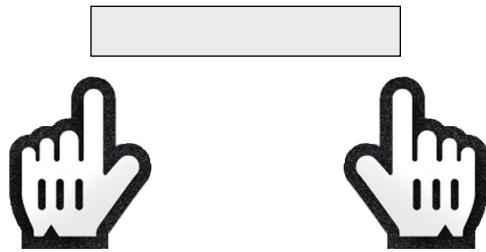


# 敏捷估算

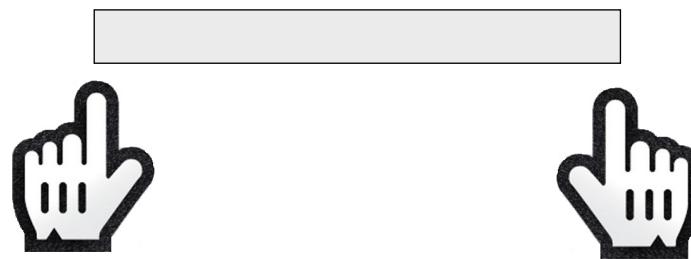
---



估算不是承诺，不应因其他因素而人工放大，成为团队与管理层之间的抛球游戏



最初的估算



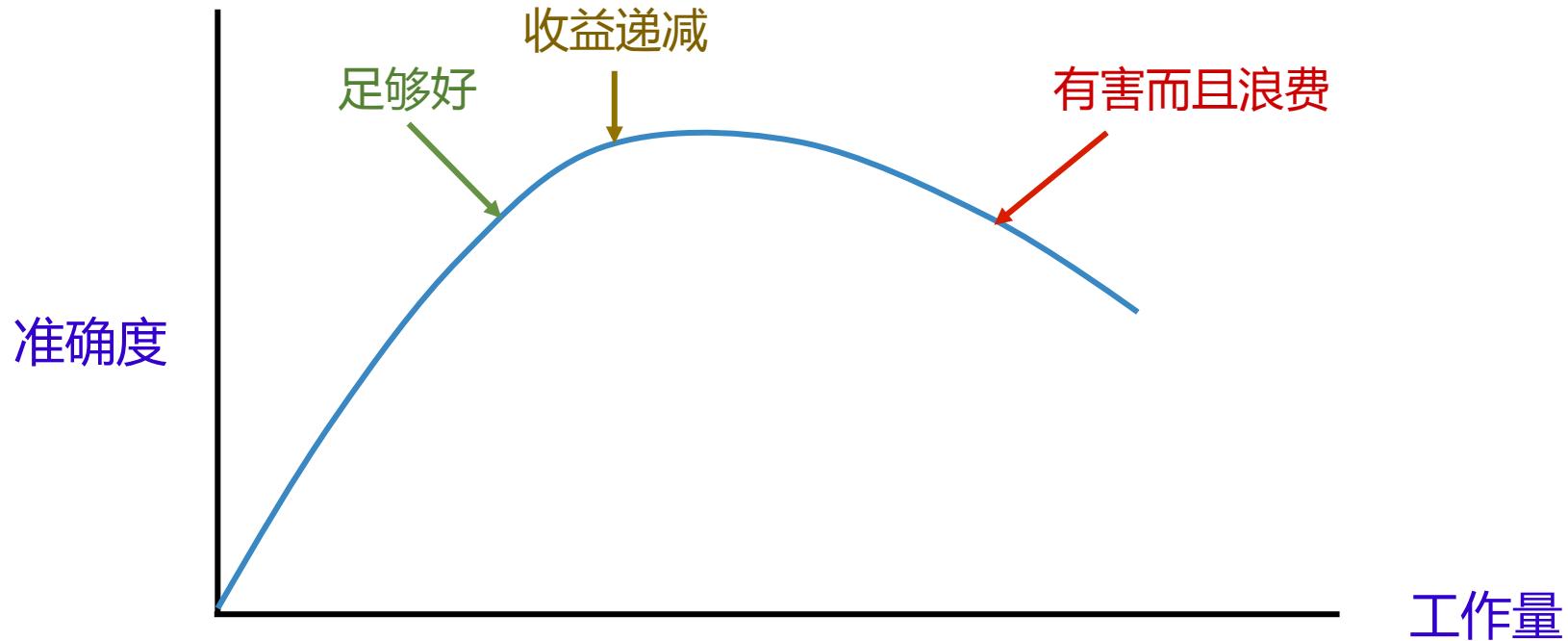
修改后基于承诺的估算

# 敏捷估算

---



准确与精确：估算应该准确但不必过分精确，过于精确的估算是一种浪费。



# 敏捷估算

---



应该使用相对大小而不是绝对大小进行估算，因为人们更擅长相对的估算。



1倍



4倍



9倍

# 敏捷估算扑克

---



敏捷估算扑克本质上是扑克牌，它基于Delphi估算原理，可以快速地估算出需要的数字。



图片来源 <http://www.uml.org.cn>

- 估算扑克是一种基于共识的估算工作量的技术
- 估算扑克牌的数值范围，由团队决定
  - ✓ 有些牌是自然数排列
  - ✓ 有些是斐波纳契数
  - ✓ 有些则是不连续自然数，例如2的幂

# 敏捷估算扑克



分牌：每名参与估算的成员分得相同花色的一组牌，两张Joker不参与估算。



敏捷扑克和普通游戏扑克一样，有54张牌，拥有4种花色（每种各13张）和两张Joker。

估算扑克牌正面上印刷有供估算用的数字与符号

- 0 代表条目已完成或太小没有估算意义
- 1/2 代表微小条目，1, 2, 3 代表小条目
- 5, 8, 13 代表中等大小条目
- 20, 40 代表大的条目，100 代表非常大的条目
- ? 代表对条目不理解或不知道如何估算

# 敏捷估算扑克

---



**讲解订单故事**：产品负责人从Backlog中选择一个条目，为大家详细讲解该条目；团队成员进行讨论并提问，产品负责人逐一解答大家的问题。



# 敏捷估算扑克

---



**估算：**当团队成员确认已经对该条目完全了解且无任何重大问题后，大家开始进行估算，同时选出代表自己估算值的纸牌，在所有成员选牌完毕后大家同时亮牌。



# 敏捷估算扑克



VS



争论与讨论：若每张牌估算值差距明显，代表大家对该条目没有获得共识，需要对评估结果进行讨论。

共识：对该条目重新进行估算，直到团队的评估数值达成一致。

- 一般情况下，最多三轮就可以得出一个比较统一的意见；如果三轮之后依然没有得到统一的意见，那么Scrum主管应立即中断估算，取平均值或其他大家接受的值作为估算结果。





谢谢大家！

---

THANKS

