

## TRUSTIE：高校创新实践 群体化支撑环境

[www.trustie.net](http://www.trustie.net)

Trustie团队 尹刚  
国防科大计算机学院  
2016年4月，北京理工大学

- 平台简介 ←
- 平台特色



高校实践的本质是创新实践



2014年6月在中国科学院和中国工程院两院院士大会开幕会上的讲话

**我国要在科技创新方面走在世界前列，必须在创新实践中发现人才、在创新活动中培育人才、在创新事业中凝聚人才。**



2015年5月在中国科学院和北京中关村创业大街考察时强调

**推动大众创业、万众创新是充分激发亿万群众智慧和创造力的重大改革举措，...，让创业创新成为时代潮流。**



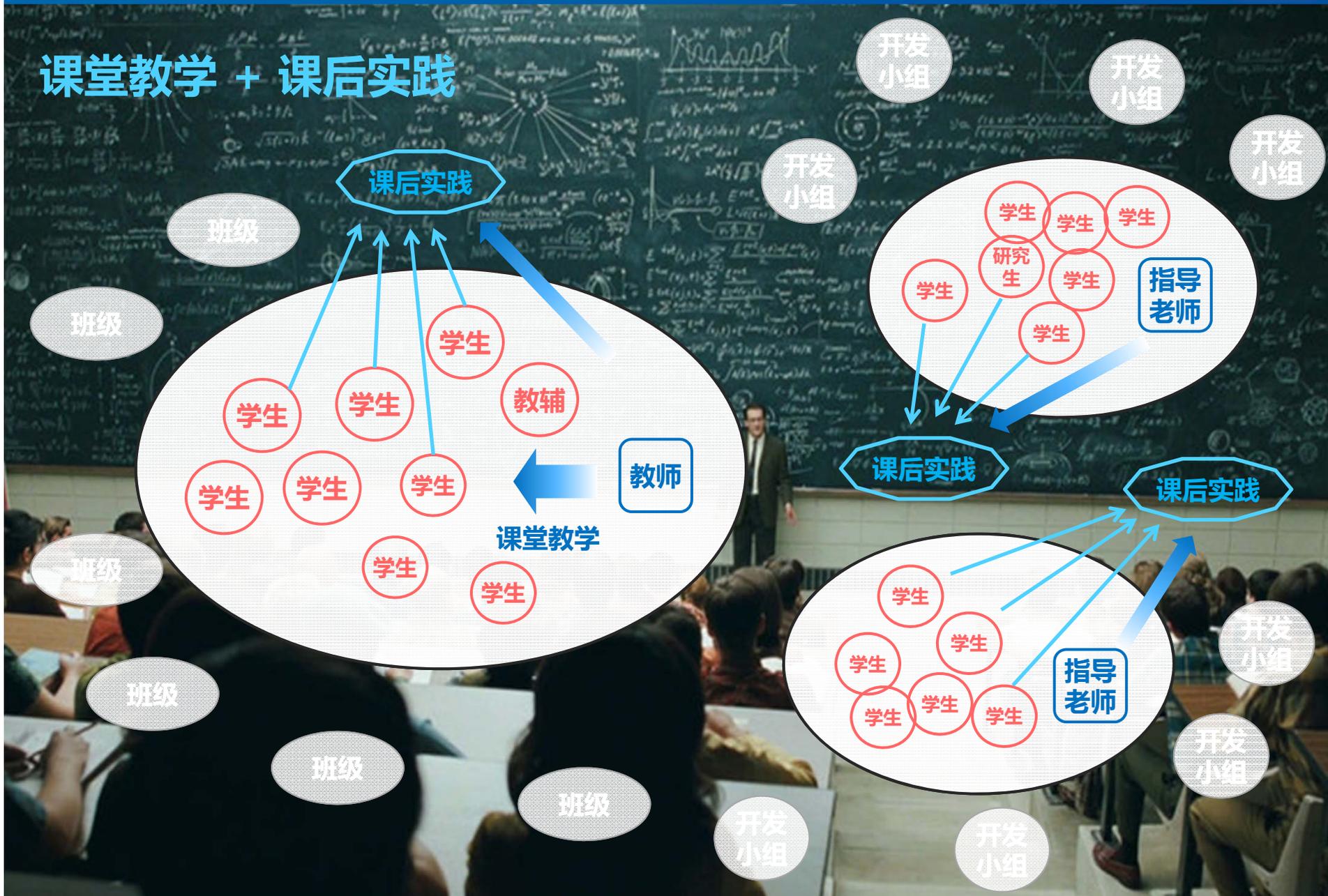
- [2010] 大力推进高等学校**创新创业教育**和大学生**自主创业**工作的意见
- [2012] 关于进一步加强高校**实践育人**工作的若干意见
- [2015] 关于深化高等学校**创新创业教育**改革的实施意见
  - 积极推进人才培养模式与培养机制改革
  - 加快实施课程体系与课堂教学改革
  - 广泛开展创新创业教育实践

- **学生要求**
  - 整个学习过程中的表现进行跟踪与评估
  - 通过**形成性评价**保证学生达到毕业要求
- **毕业要求**
  - 使用**现代工具**
  - 个人和**团队**
  - **项目管理**
- **条件要求**
  - 提供**工程实践的平台**
  - **资源管理规范、共享程度高**
  - **基础设施支持学生实践活动、创新活动**

**在实践中培养创新型人才是高校面临的重大课题！**

# 高校实践（宏观）

## 课堂教学 + 课后实践





**教师：施教难度大**

- 实践选题难
- 过程引导难
- 过程交流难
- 项目评分难

**如何降低  
施教成本**

**如何提高  
工程能力**



**如何改进  
支撑设施**



**学生：激发兴趣难**

- 缺少实践兴趣
- 缺少求助渠道
- 缺少团队协作
- 缺少合理评价

- 难以积累：教学资源的持续积累和复用
- 难以监测：教学活动的实时监测与报告
- 难以评估：教学方法的动态评估与改进

**教学主管：科教活动的大数据支撑设施缺乏**



## ● 开发一个分布式软件

- 应用背景：移动应用
- 约束条件：5000+
- 开发方法：敏捷方法
- 开发过程：团队协作
  - ✓ 需求分析
  - ✓ 软件设计
  - ✓ 编码实现
  - ✓ 测试/部署/...

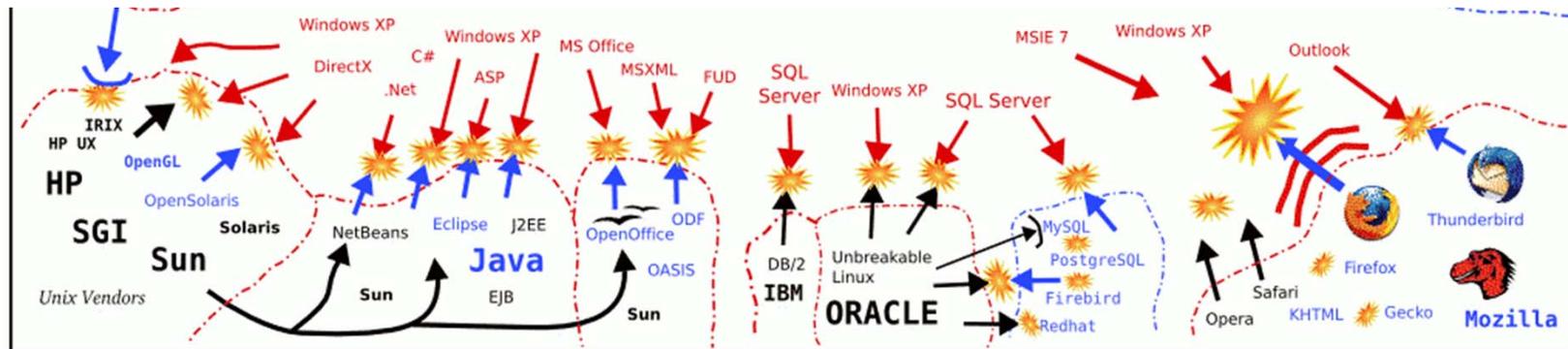
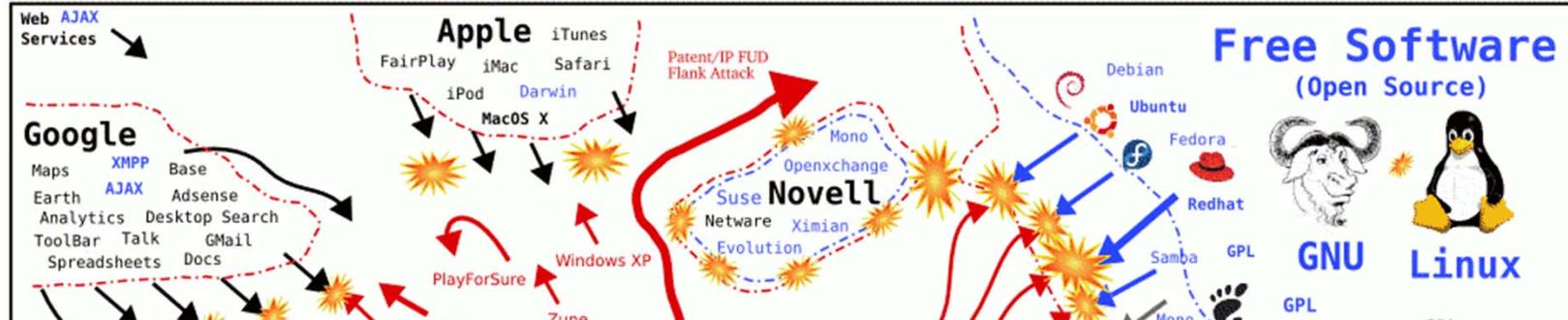
**软件工程实践教学主要是围绕软件项目展开，最大特点是选题开放性、过程群体性、评估持续性**

实践阶段	教师	学生	面临困难
项目启动	<ul style="list-style-type: none"><li>如何激发学生？</li><li>如何更有代表性？</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>项目能否有趣？</li><li>我想不出需求！</li></ul>	创意选题难
项目推进	<ul style="list-style-type: none"><li>如何监测项目？</li><li>如何给以引导？</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Git好难用！</li><li>如何协作开发？</li></ul>	过程协同难
项目评价	<ul style="list-style-type: none"><li>如何有效评价？</li><li>如何更客观？</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>能否更公平？</li><li>能否更透明？</li></ul>	持续评估难

如何将传统的实践训练发展为有趣的创新实践？

# 开源奇迹

**Software Wars** [http://mshiltonj.com/software\\_wars/](http://mshiltonj.com/software_wars/) All trademarks are property of their respective owners. Inspired by Andy Tai <http://atai.org/>  
2006-12-28 Copyright 2006 - Steven Hilton <mshiltonj@gmail.com> Permission to copy is granted if copyright notice is preserved.



# 开源生态



✓ 项目600万+，版本库3500万+；参与人员1400万+，开源组织11万+

水平越来越高



#	Volunteer View	Project View
5	Lead Project	Enable Career
4	Work within Project	Work with Contributor
3	Engage with Project	Engage Volunteer
2	Understand Project	Explain Project
1	Find Project	Market Project

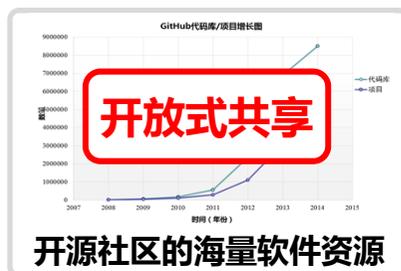
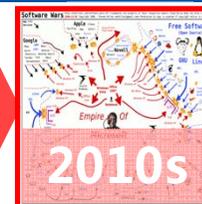
**成功开源实践者(高手)的成长过程**

Dirk Riehle, Dagstuhl Seminar 2013

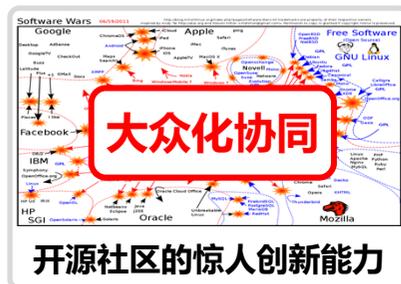
# 开源模式



开源软件的巨大成功为高校实践教学带来了重大启示



- 用户创意的及时分享
- 开发资源的充分复用
- 软件制品的及时发布

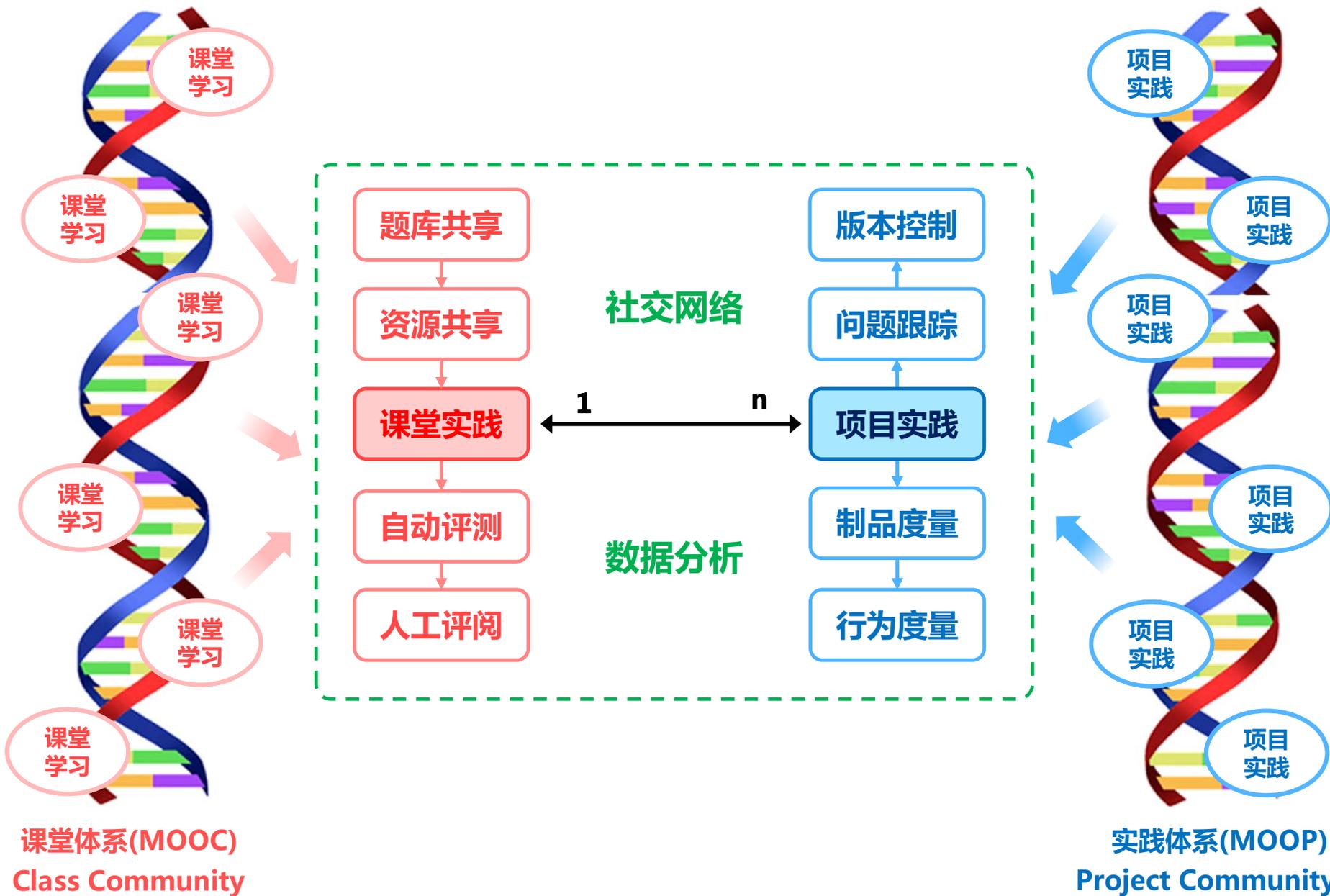


- 开发活动的高度透明
- 充分利用自动化工具
- 基于社区的协同开发



- 持续测试、持续评估
- 频繁迭代、持续改进
- 开源基金会持续引导



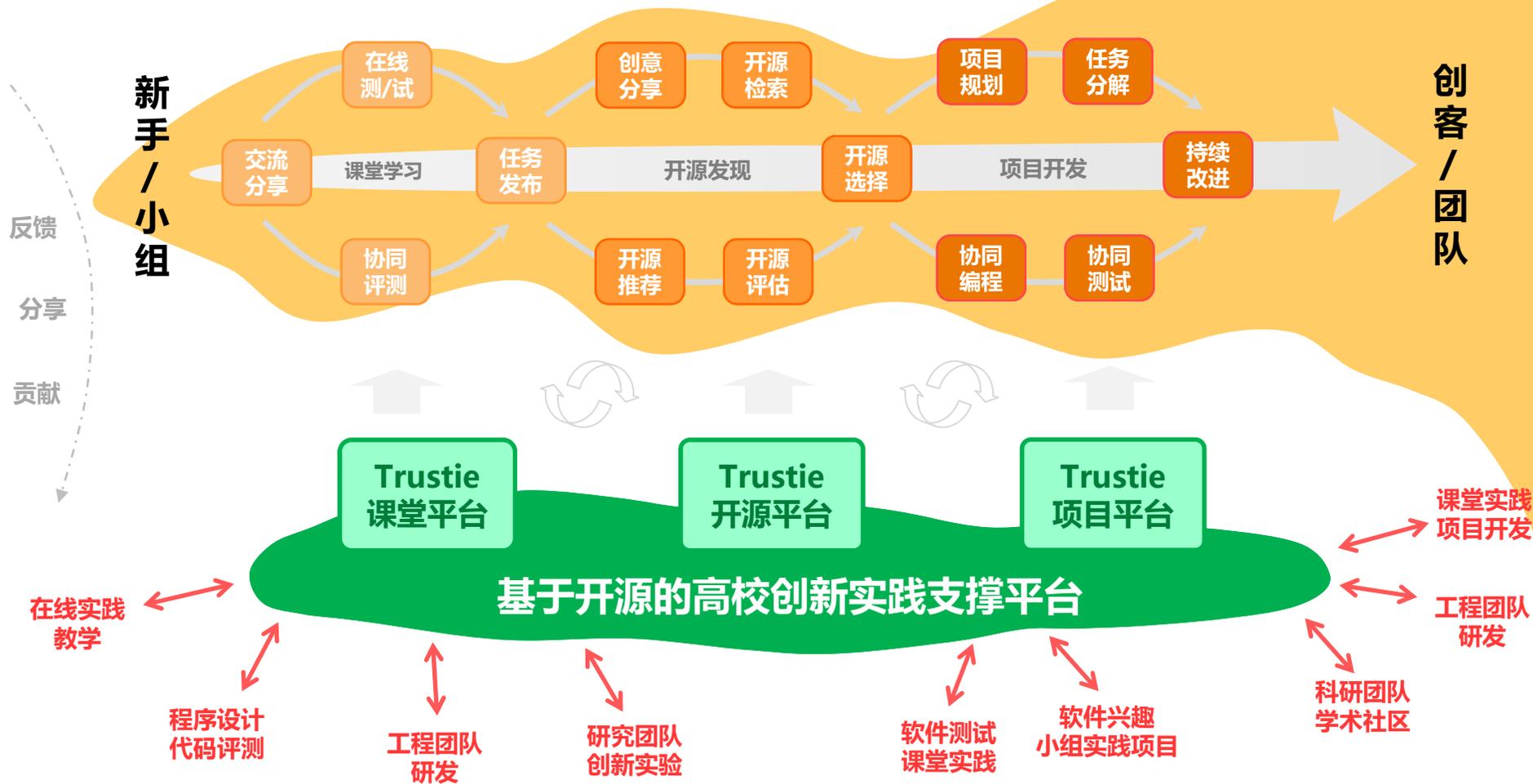


## 开放式协同实践教学与科技创新

软件企业 科研小组 大学生

程序员 研究团队 助教

## 群体化创新实践 科研教学生态



- 平台简介
- 平台特色



创新实践的核心是群体实践

# 功能架构

17  
Trustie

尹刚 副教授

21 博客 | 55 关注 | 131 粉丝

### 最新动态

#### 尹刚的个人主页

尹刚，男，博士，师从我国软件领域知名专家王怀民教授，现为国防科技大学计算机学院副研究员，主要研究方向为软件工程、云计算、数据挖掘、在线教育，作为参与者或负责人参加国家自然科学基金课题、国家863课题、省部级研究课题等10余项，获国家技术发明二等奖1项、湖南省技术发明一等奖1项、军队科技进步二等奖2项，作为技术负责人之一参与的国家863计划重点项目成果“可信的国家软件资源共享与协同生产环境”（Trustie）被科技部列为10年来我国软件领域的五项代表性成果，在软件产业领域、教育领域和技术创新领域得到广泛应用。在国内外学术期刊和会议发表研究论文80余篇，获授权发明专利10余项，2015年获中国计算机学会（CCF）杰出演讲者称号。

参与的国家自然科学基金重点项目主要有：

- 1、网络环境下基于群体协同的软件需求获取和建模方法研究，2015年1月—2019年12月，NO 61432020
- 2、大规模在线协同学习的机理与方法研究，2016年01月—2020年12月

主持的国家自然科学基金项目主要有：

- 1、面向大众生产的软件信息网络挖掘及其应用研究，2015年1月—2018年12月，NO 61472430
- 2、互联网环境下基于证据的信誉组合技术研究，2010.01-2012.12，NO 60903043

参与的国家863课题主要有：

- 1、网构化软件协同生产和运行演化集成平台及服务环境，2012年—2014年，NO 2012AA011201
- 2、可信的国家软件资源共享与协同生产环境，2007年12月31日—2010年12月31日，NO 2007AA010301

近年来，他所在的Trustie团队致力于两件事：

- 1、将开源机理引入软件工程，提出软件开发的群体化方法及其支撑技术。
- 2、将开源模式引入中国高校，再造高校技术创新和实践教学的服务生态。

### 课程

- 分布式计算环境
- 我的测试课程
- 运维课程
- 我的私有课程
- 课程配置

### 项目

- Trustie-Forge
- Trustie软件质量度量技术研究
- 高性能数据查询云平台
- TrustieForge Weekly
- 开发者评估与排序研究

### 留言

### 标签

- 有志者事竟成 x
- 数据挖掘 x
- 软件工程 x
- 创新实践 x
- 实践教学 x
- 开源软件 x

+ 添加标签

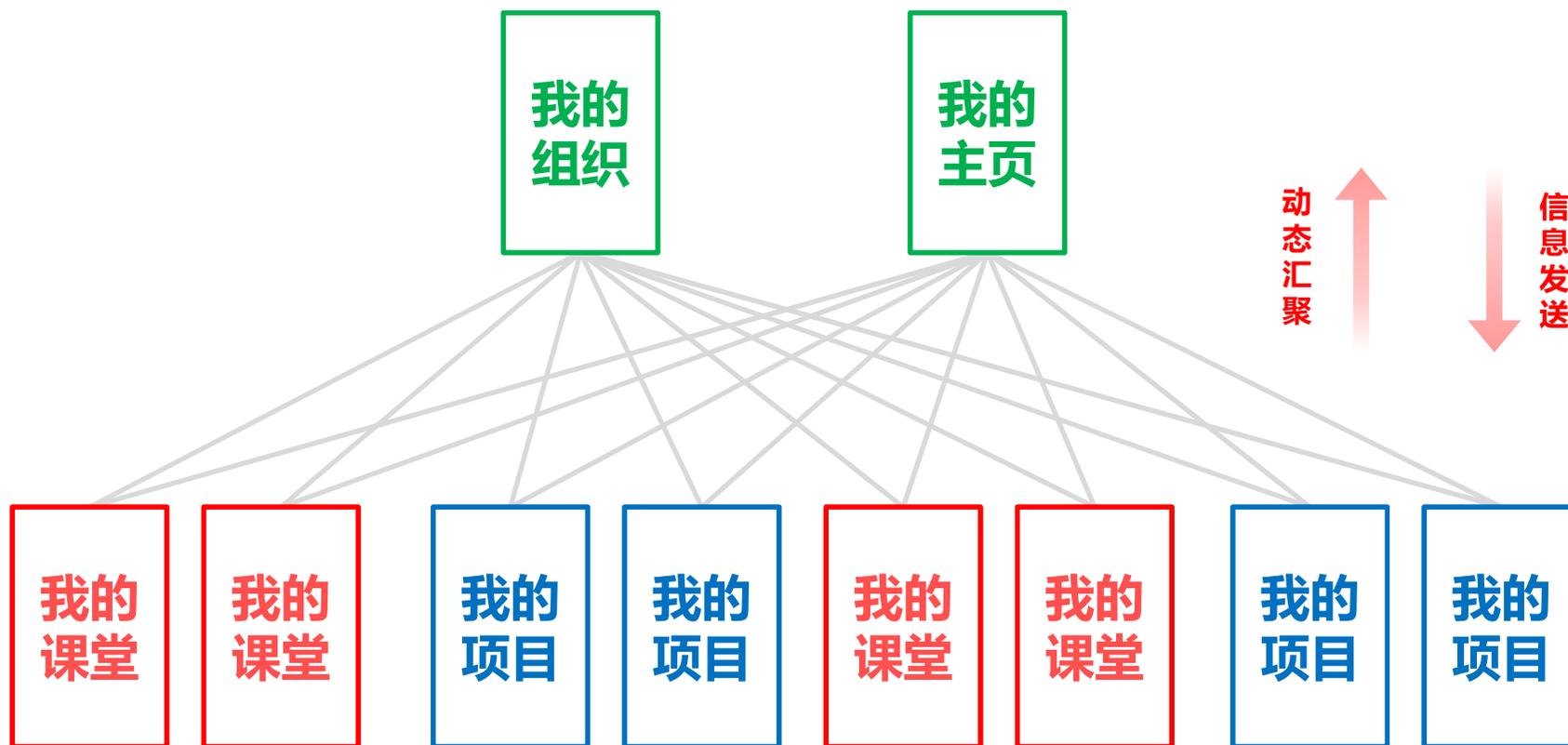
我的课程

我的项目

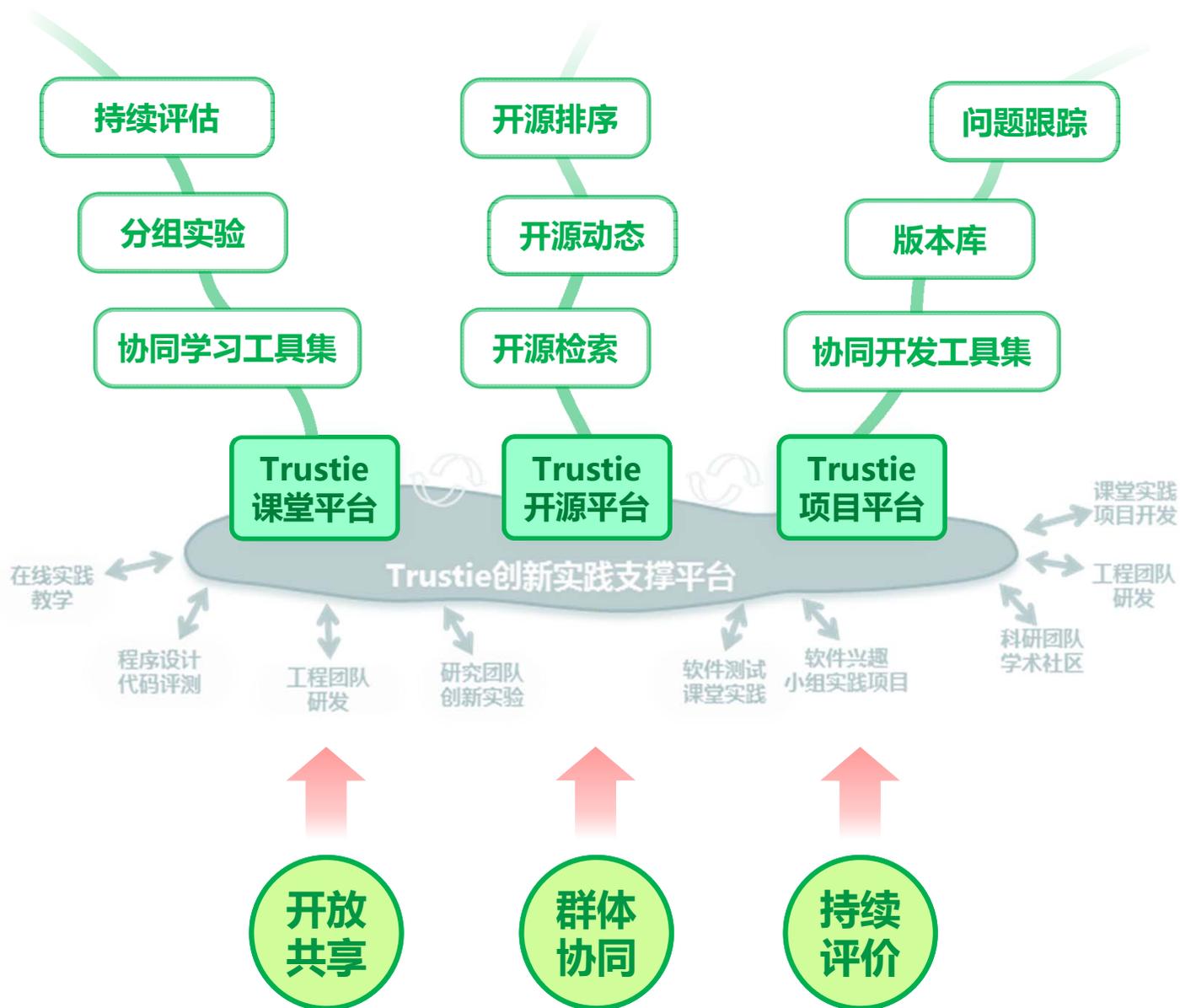
我的组织

我的主页

相关动态



# 主要特点



## 面临挑战

实践项目的  
创意选题

实践项目的  
过程协同

实践项目的  
持续评估

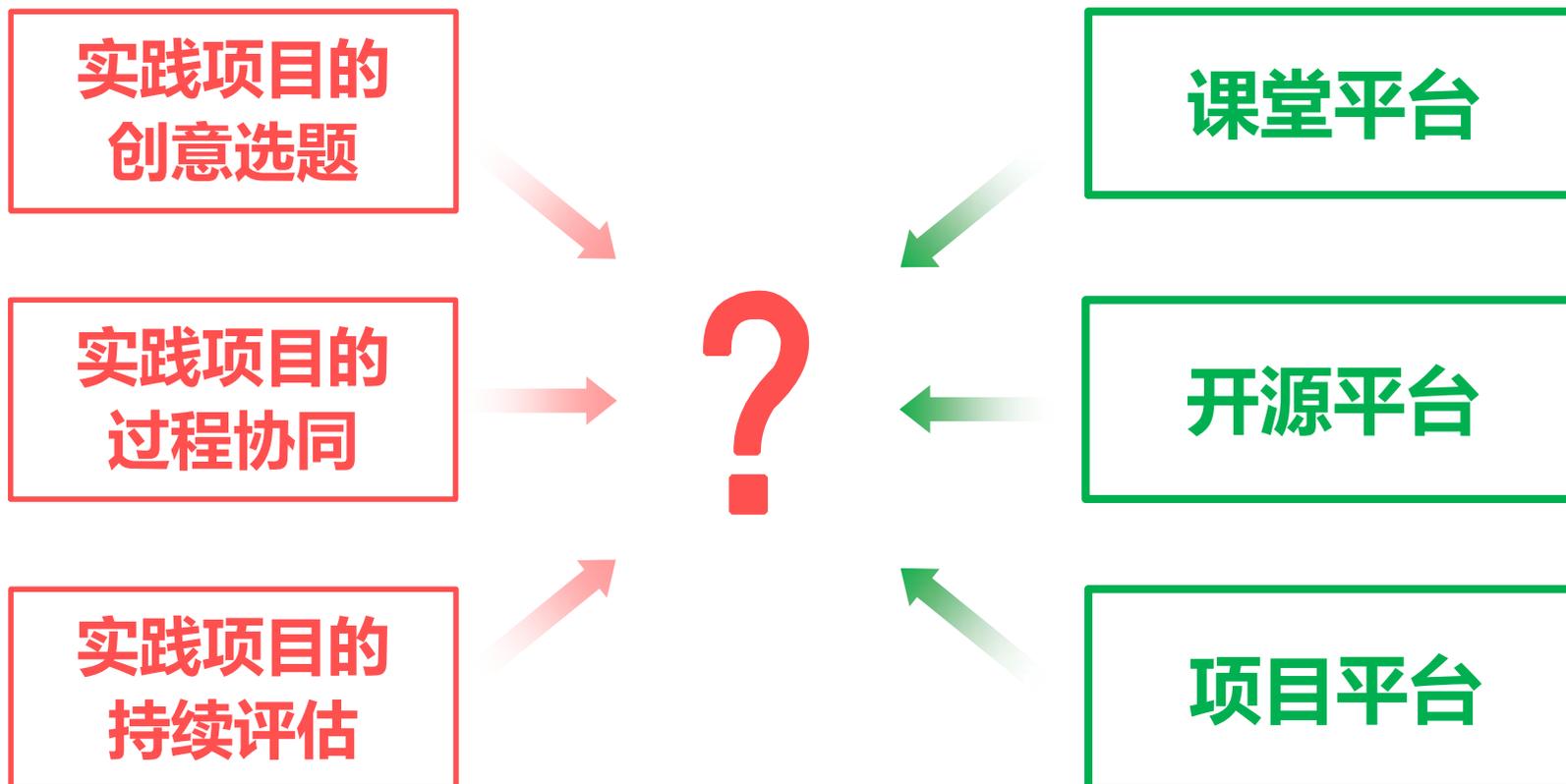


## 核心平台

课堂平台

开源平台

项目平台



## ❖ 案例：开发一个分布式软件

- 应用背景：移动应用
- 约束条件：5000+
- 开发方法：敏捷方法
- 开发过程：团队协作
  - ✓ 需求分析
  - ✓ 软件设计
  - ✓ 编码实现
  - ✓ 测试/部署/...

毛新军 TO 软件工程

软件工程课程项目 未开启匿评 作品提交中

系统提示：该作业要求各组长创建项目，组成员加入项目，然后由组长关联项目。谢谢配合！

作品(5) 分组人数：3-5人 提交截止时间：2016-08-31 23:59

软件工程课程软件开发项目

迟交扣分：10分 匿评开启时间：2016-09-07 00:00  
缺评扣分：5分/作品 匿评关闭时间：2016-09-14 23:59

# 3个月前 田金凯 提交了作品

# 12天前 张元良 更新了项目，最近更新：

张元良(组长)	周浩(组长)	王思为(组长)	王尚文(组长)	田金凯(组长)
12天前 10提交	1天前 16提交	3天前 11提交	15天前 10提交	1天前 13提交

回复 (15) 赞 展开更多

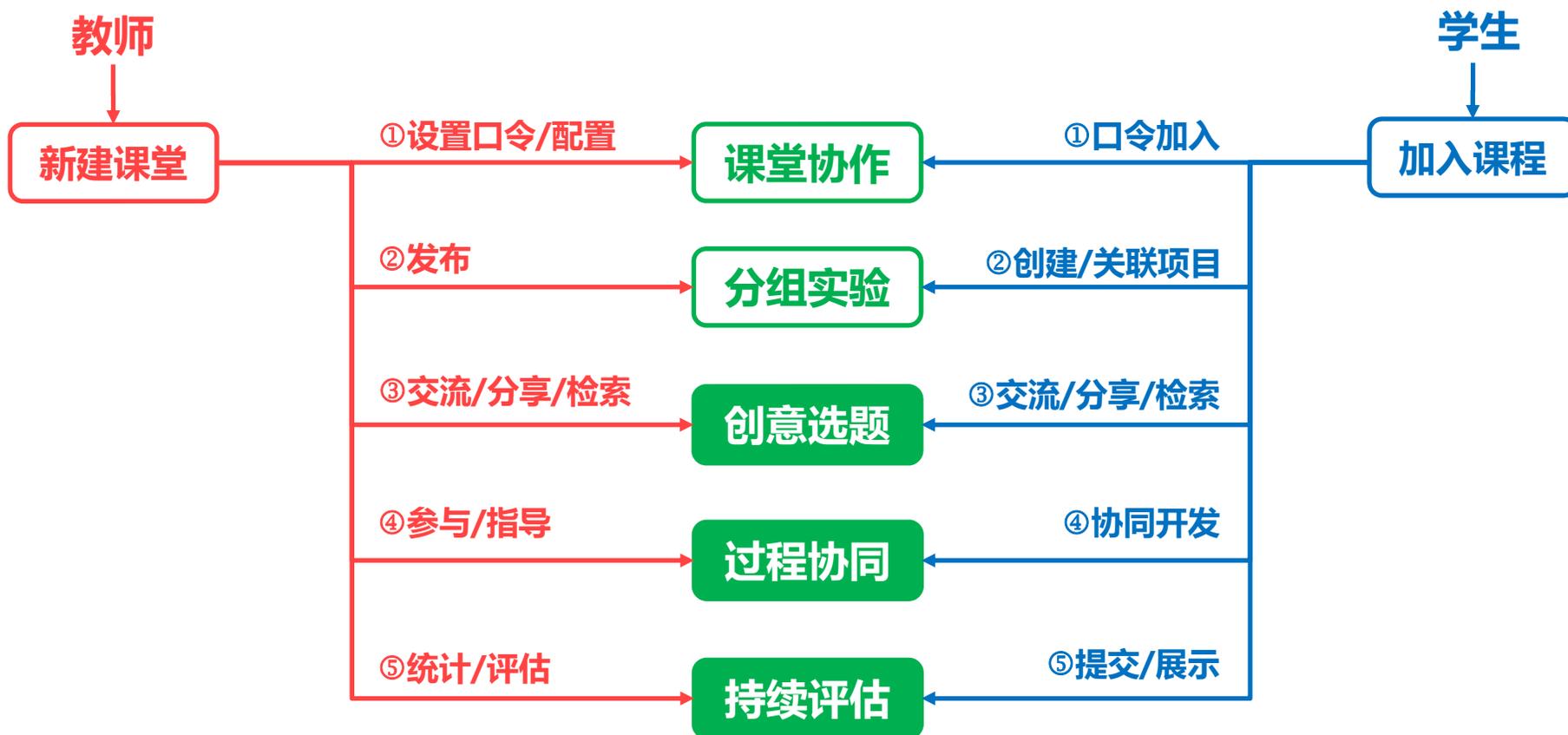
郭禹良 2016-01-03 16:27 赞

王腾 2015-12-31 00:42 赞  
明白 😊

课堂使者 2015-12-30 22:50 赞  
@王腾(STAR)只要项目是公开的，大家都可以看到。私有项目，就只有项目成员能看到了。

我要回复

# 典型流程



# 典型案例：项目的创意选题

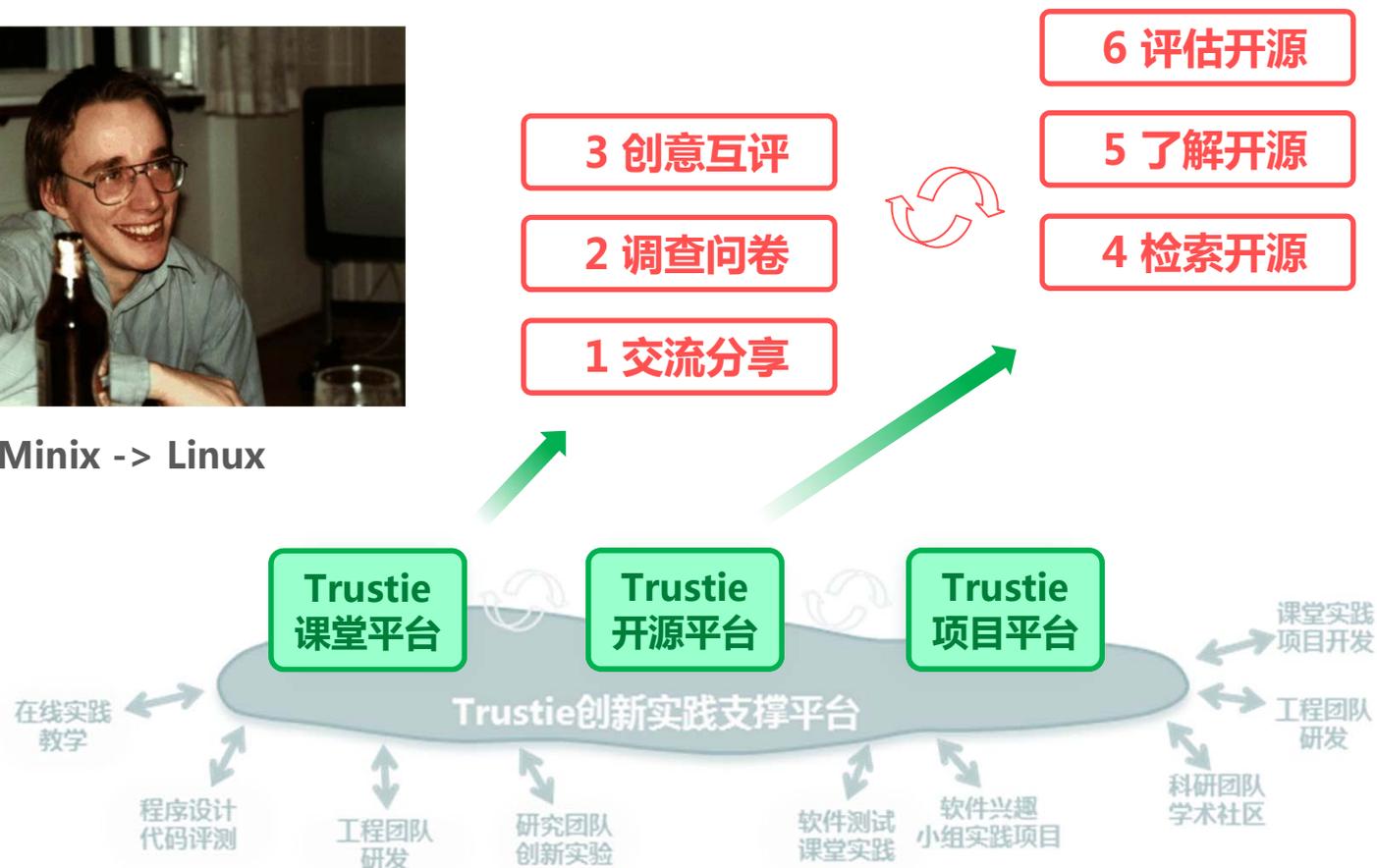


## ❖ 创意是一个灵感释放的探索过程

- 从身边开始：从自身可触及到的需求开始
- 从前人开始：从共鸣的相关开源软件开始



Minix -> Linux



# 典型案例：项目的创意选题

24  
Trustie



## ❖ 创意是一个灵感释放的探索过程

- 从身边开始：从自身可触及到的需求开始
- 从前人开始：从共鸣的相关开源软件开始



1 交流分享

2 调查问卷

3 创意互评

4 检索开源

5 了解开源

6 评估开源

# 典型案例：项目的创意选题

25  
Trustie



## ❖ 创意是一个灵感释放的探索过程

- 从身边开始：从自身可触及到的需求开始
- 从前人开始：从共鸣的相关开源软件开始

**软件工程课前摸底 问卷调查**

第3题：你认为你在程序开发上的处于什么层次？ [单选题]

选项	小计	比例
完全不会	0	0.00%
会编写一些小程序	19	95.00%
有过一些编写较大程序的经验	1	5.00%
会编写较大规模的高质量程序	0	0.00%
本题有效填写人次	20	

第4题：你认为你目前程序开发的主要问题是什么？ [单选题]

选项	小计	比例
语言不熟练	1	5.00%
数据结构和算法不熟练	14	70.00%
不会编写大规模程序	5	25.00%
不知道什么是好的程序	0	0.00%
本题有效填写人次	20	

第5题：你认为程序和软件等价吗？若不等价，他们的区别是什么？ [多行主观]

答案：  
不等价。  
软件可以是由许多个小程序的整合，相比程序，软件更加复杂，它需要满足特定的需求，对于稳定性、效率、友好性具有更高的要求。此外，开发一个软件耗费的时间、资金要比编写一个程序多得多。  
不等价，软件是以程序为基础的，程序是低层次软件，软件是高层次程序  
不等价，程序只是为了实现一个功能，而软件需要考虑用户需求，需要实现的更多  
不等价，我认为软件中包含程序，软件所考虑的方面会更多，比如用户需求、更高质量的代码结构等等。  
不等价  
软件除了程序外还包含了更多的内容，如用户需求和实际应用方面  
不等价，程序只实现功能，软件还要考虑需求，分析效率等  
不等价。程序只是软件的一部分，软件的设计要考虑更多因素，比如数据结构、算法、数据库等等  
程序=算法+数据结构，而软件不单单是程序  
不等价，软件应该是若干程序的集合，我  
不等价，程序侧重逻辑，软件侧重实用，  
不等价，程序是为实现一个或几个特定任  
不等价，程序是软件的重要组成部分，但不是唯一部分。程序是实现软件功能的手段，而软件是程序的合集。  
不等价，程序的应用范围小，软件是比较大规模的应用。

**实践课程的问卷 国防科大-毛新军**

**实践创意的互评 清华大学-刘璘**

- 1 交流分享
- 2 调查问卷
- 3 创意互评
- 4 检索开源
- 5 了解开源
- 6 评估开源



# 典型案例：项目的创意选题

27  
Trustie



## ❖ 创意是一个灵感释放的探索过程

- 从身边开始：从自身可触及到的需求开始
- 从前人开始：从共鸣的相关开源软件开始

MySQL 浏览数: 1亿 讨论数: 8万 创建时间: 2000-06-30 项目来源: OpenHub SourceForge OSChina FreeCode

概述: MySQL, the most popular Open Source SQL database management system, is developed, distributed, and supported by Oracle Corporation...

标签: java server javascript xml web linux database php mysql

全球热帖 软件态势

技术讨论区 共有 145684 条技术讨论帖

标题	回帖	关注	浏览
Difference between MySQL's ...	1	0	6
WAMP Solid Orange and stayl...	0	0	5
Creating table sql failed	3	0	16
Trying to convert hh:miss ...	1	0	10
How to draw on canvas using...	1	0	11

新闻资讯 共有 152 条新闻资讯

标题	回帖	关注	浏览
10款最好用的MySQL数据库客户端图形界面管理工具	0	0	0
标准MySQL数据库外的5个开源兼容方案	0	0	0
AWS宣布推出亚马逊极光，一种和MySQL兼容的RDBMS	0	0	0
偏爱MySQL，Nifty使用4个Web Server...	0	0	0
Aurora性能遭社区质疑，超MySQL 5倍但未公布详情	0	0	0

相关推荐

- HyperSQL Database Engine
- PostgreSQL Database Server
- Ingres Database
- VoltDB
- MariaDB

MySQL 开源舆情

### 全球热帖 软件态势

#### 职位要求情况

职位数(个)

Jan14 Apr14 Jul14 Oct14 Jan15 Apr15 Jul15 Oct15

#### 薪资情况

薪资(k)

北京 15k, 上海 10k, 杭州 17k, 广州 7k, 深圳 10k, 其他 7k

#### 工作经验情况

经验(k)

经验3-5年 11k, 18k; 经验1-3年 7k, 14k; 经验5-10年 5k, 13k, 26k; 经验不限 14k

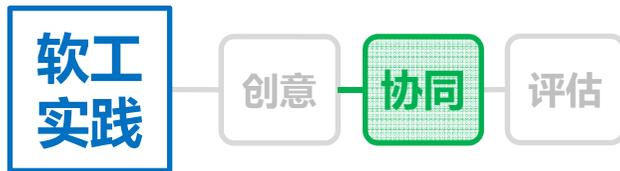
#### 相关软件推荐

- MySQL Query Browser
- MySQL Backup
- MySQL XML
- MySQL++
- eMail2mySql

### MySQL 职位薪资分析

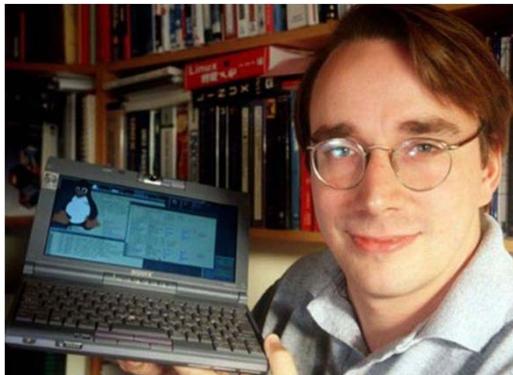
- 1 交流分享
- 2 调查问卷
- 3 创意互评
- 4 检索开源
- 5 了解开源
- 6 评估开源

# 典型案例：项目的过程协同

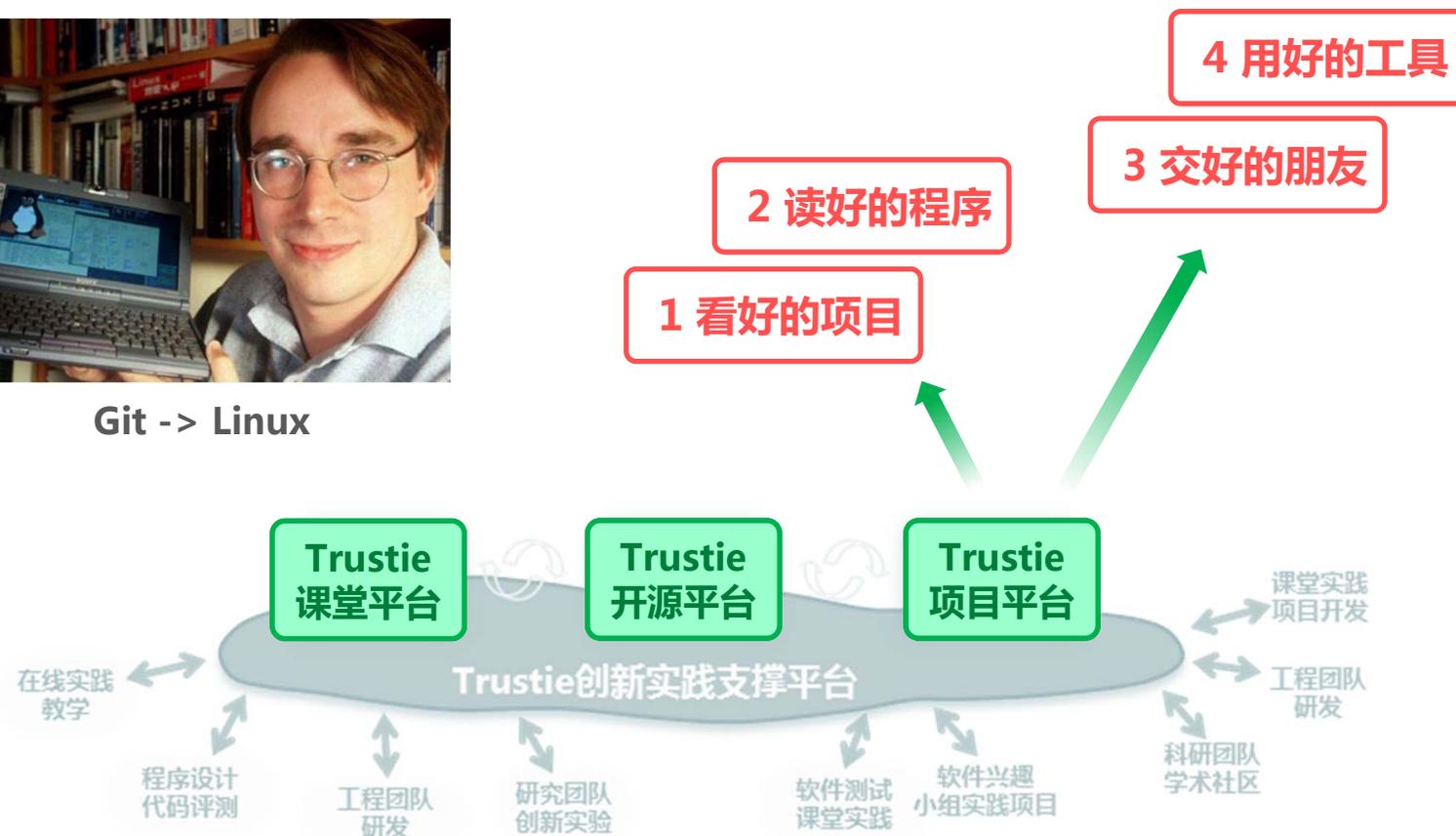


## ❖ 协同是一个群体协作的开发过程

- 授之于鱼：让学生阅读项目和代码
- 授之于渔：让学生掌握方法和工具



Git -> Linux



# 典型案例：项目的过程协同

29  
Trustie

软工  
实践

创意

协同

评估

## ❖ 协同是一个群体合作的开发过程

- 授之于鱼：让学生阅读项目和代码
- 授之于渔：让学生掌握方法和工具

项目ID:2  
Trustie-Forge  
项目评分: 84664  
成员 (86) | 关注 (53) | 资源 (16)

项目简介:  
本项目是TrustieForge的升级版,支持社交化的协同开发、协同学习、协同研究。Trustie-Forge aims to provide a socialized and crowd sourcing enabled collaboration development and study platform. It is combining Trustieforge1.0, OSSEAN, Redmine, Gitlab, MathJax, Sonar and many other open source projects.  
<https://www.trustie.net>

标签:  
social x 项目托管 x 创客 x  
project hosting x  
software development x  
软件开发 x 社交网络 x  
OW2 2013 x git x 版本控制 x  
协同开发方法 x 协同研究 x  
Ruby on Rails x project hostin x  
+ 添加标签

访问计数 667

项目动态

孙涛 TO Trustie-Forge | 项目问题  
① 项目问题跟踪--编辑issue时, issue描述框被拉高了 正常  
指派给 wuhao1 发布时间: 2016-04-13 16:30 更新时间: 2016-04-13 16:30  
如图1描述框中只有一行内容, 没有空格, 但是被拉高了, 应该显示的是图2中的高度

状态: 新增 优先级: 正常 开始: 2016-04-13 计划完成: ...  
指派: wuhao1 完成度: 0% 周期: 0.00 小时 目标版本: 20160415周五...

1.jpg (183.979 KB) suntao, 2016-04-13 16:30  
2.jpg (167.031 KB) suntao, 2016-04-13 16:30

孙涛 TO Trustie-Forge | 项目问题  
① 作品列表中如图“未参与”有歧义, 表述不清 高  
指派给 陈晓婷 发布时间: 2016-04-11 14:02 更新时间: 2016-04-13 16:26  
这里的“未参与”实际上是指该学生提交的作品不被评审, 而不是指该学生未参与评审, 容易让人疑惑

状态: 已解决 优先级: 高 开始: 2016-04-11 计划完成: ...  
指派: cxt 完成度: 1

1.jpg (102.603 KB) suntao, 2016-04-11 14:02

陈晓婷 2016-04-13 16:26  
状态从 新增 变更为 已解决  
% 完成 从 0 变更为 100

把好的项目推荐给学生:  
• TrustieForge  
• MiCode

项目ID:1530  
小米便签社区开源版 (Community edition of XM notepad/MIUI notes)  
项目评分: 84  
成员 (3) | 关注 (0) | 资源 (0)

项目简介:  
MiCode便签是小米便签的社区开源版, 由MIUI团队([www.miui.com](http://www.miui.com))发起并贡献第一批代码, 遵循NOTICE文件所描述的开源协议, 今后为MiCode社区([www.micode.net](http://www.micode.net))拥有, 并由社区发布和维护。

标签:  
+ 添加标签

访问计数 1

santo / notes  
分支: master 克隆网址: <https://git.trustie.net/santo/notes.git> ZIP Fork 0  
qiaozhongliang@xiaoo... 提交于大约 4 年: Add RECEIVE\_BOOT\_COMPLETE... 21 提交 1 个分支

- res
- src
  - net
    - micode
      - notes
        - data
          - Contact.java
          - Notes.java
          - NotesDatabaseHelper.java
          - NotesProvider.java
        - gtask
          - data
          - exception
          - remote
        - model
          - Note.java
          - WorkingNote.java
        - tool
          - BackupUtils.java
          - DataUtils.java
          - GTaskStringUtils.java
          - ResourceParser.java
        - ui
          - widget
      - .gitignore
      - AndroidManifest.xml
      - NOTICE
      - README

如何提交代码

MiCode (小米便签) 原始版本库

克隆项目的操作步骤:  
• Clone  
• Push  
• fork

1 看好的项目

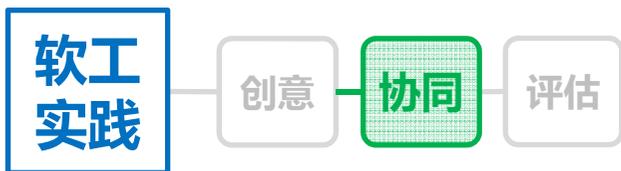
2 读好的程序

3 交好的朋友

4 用好的工具

# 典型案例：项目的过程协同

30  
Trustie



## ❖ 协同是一个群体合作的开发过程

- 授之于鱼：让学生阅读项目和代码
- 授之于渔：让学生掌握方法和工具

项目ID:1530  
小米便签社区开源版 (Community edition of XM notepad/MIUI notes)  
项目评分: 84  
成员 (3) | 关注 (0) | 资源 (0)

当前路径: src/net/micode/notes/ui/AlarmAlertActivity.java  
历史纪录 | 查看 | 下载  
分叉: master

```
1 /*  
2  * Copyright (c) 2010-2011, The MiCode Open Source Community (www.micode.net)  
3  *  
4  * Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");  
5  * you may not use this file except in compliance with the License.  
6  * You may obtain a copy of the License at  
7  *  
8  * http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0  
9  *  
10 * Unless required by applicable law or agreed to in writing, software  
11 * distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS,  
12 * WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.  
13 * See the License for the specific language governing permissions and  
14 * limitations under the License.  
15 */  
16  
17 package net.micode.notes.ui;  
18  
19 import android.app.Activity;  
20 import android.app.AlertDialog;  
21 import android.content.Context;  
22 import android.content.DialogInterface;  
23 import android.content.DialogInterface.OnClickListener;  
24 import android.content.DialogInterface.OnDismissListener;  
25 import android.content.Intent;  
26 import android.media.AudioManager;  
27 import android.media.MediaPlayer;  
28 import android.media.RingtoneManager;  
29 import android.net.Uri;  
30 import android.os.Bundle;  
31 import android.os.PowerManager;  
32 import android.provider.Settings;  
33 import android.view.Window;  
34 import android.view.WindowManager;  
35  
36 import net.micode.notes.R;  
37 import net.micode.notes.data.Notes;  
38 import net.micode.notes.tool.DataUtil;  
39  
40 import java.io.IOException;  
41  
42  
43 public class AlarmAlertActivity {  
44     private long mNoteId;  
45     private String mSnippet;
```

阅读MiCode  
实践课程的人工评分  
软件工程-毛新军

项目ID:832  
小米便签精读 第一小组  
项目评分: 682  
成员 (11) | 关注 (0) | 资源 (0)

ZYL000 / xiaomi  
Commit 5316e4ba6c117a3f8b2529c034d4fb69fd9401d  
zlcgfkd提交于 4个月前

注释: 补充data包各类的注释

```
Notes-master/src/net/micode/notes/gtask/data/MetaData.java  
17 * 元数据 (Metadata), 又称中介数据、中键数据, 为描述数据的数据 (data about data)  
18 * 主要是描述数据属性 (property) 的信息, 用来支持如提示存储位置、历史数据、资源查找、文件记录等功能。  
19 * 元数据是一种电子式目录, 为了达到编制目录的目的, 必须在描述并收录数据的内容或特色, 进而达成协助数据检索的目的。  
20 * 本类继承于Task, 主要用于记录数据的变化  
21 * Made By Cuican  
22 */  
23  
Notes-master/src/net/micode/notes/gtask/data/SqlData.java  
13 * See the License for the specific language governing permissions and  
14 * limitations under the License.  
15 *  
16 - * Description:   
17 + * Description: 用于支持小米便签最底层的数据库相关操作, 和sqlnote的关系上是子集关系, 即data是note的子集 (节点);  
18 + * 和SqlData相比, SqlNote算是真正意义上的数据。  
19 *  
20 */  
21 package net.micode.notes.gtask.data;  
22  
Notes-master/src/net/micode/notes/gtask/data/SqlNote.java  
13 * See the License for the specific language governing permissions and  
14 * limitations under the License.  
15 *  
16 - * Description: 数据库操作基础类  
17 + * Description: 用于支持小米便签最底层的数据库  
18 + * 和SqlData相比, SqlNote算是真正意义上的数据。  
19 *  
20 */  
21 package net.micode.notes.gt  
22  
Notes-master/src/net/micode/n  
Notes-master/src/net/micode/notes/ui/NotesPreferenceActivity.java
```

注解MiCode  
实践课程的人工评分  
软件工程-毛新军

1 看好的项目

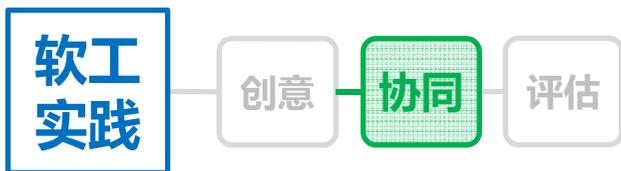
2 读好的程序

3 交好的朋友

4 用好的工具

# 典型案例：项目的过程协同

31  
Trustie



## ❖ 协同是一个群体合作的开发过程

- 授之于鱼：让学生阅读项目和代码
- 授之于渔：让学生掌握方法和工具

项目ID:2  
Trustie-Forge-公开  
项目评分: 84623  
成员 (86) | 关注 (53) | 资源 (16)

动态 (9784)  
问题跟踪 (5500) +发布问题  
讨论区 (65) +发布新帖  
资源库 (16) +上传资源  
版本库 (13328)

项目简介：  
本项目是TrustieForge的升级版，支持社交化的协同开发、协同学习、协同研究。Trustie-Forge aims to provide a socialized and crowd sourcing enabled collaboration development and study platform. It is combining Trustieforge1.0, OSSEAN, Redmine, Gitlab, MathJax, Sonar and many other open source projects. <https://www.trustie.net>

标签：  
social x 项目托管 x 创喜 x  
project hosting x  
software development x  
软件开发 x 社交网络 x  
OW2 2013 x git x 版本控制 x  
协同开发方法 x 协同研究 x  
Ruby on Rails x project hosting x  
+ 添加标签

访问计数 663

用户名	加入时间	个人得分
suntao (管理人员)	2014-06-26	17592
yansd (报告人员)	2013-08-13	6281
sw (管理人员)	2014-08-20	6231
linchun (管理人员)	2014-09-18	4123
Hjareturn (管理人员)	2013-08-16	3312
jacknudt (管理人员)	2013-06-25	3131
z9hang (报告人员)	2014-05-05	3124
nwb (报告人员)	2014-05-05	2612
baiyu (报告人员)	2013-08-13	1704
xianbo (报告人员)	2014-05-23	1670
nieguanghui (报告人员)	2013-06-30	1427
qiange (报告人员)	2013-08-13	1230
cxt (开发人员)	2015-07-20	1162
ouyangxuhua (开发人员)	2015-07-29	1004
alan (开发人员)	2013-10-06	909
zhanghongyan (报告人员)	2015-05-04	846

从已有项目中寻找

王建飞 TO 高级软件工程 (2015) | 课程问答区  
神奇的错误，一直没有解决。求大神指导  
发帖时间: 2015-10-21 10:38 更新时间: 2015-11-16 16:58

说明两点：  
1: 我的heroku可以正常部署 heroku 官网的例子  
2: 我的 rottenpotatoes 可以在本地部署成功，但是部署到 heroku 的时候，在 push 的时候也没有提示错误，可就是在访问的时候 报错，internal server error,求大神指导~

We're sorry, but something went wrong.  
If you are the application owner check the logs for more information.

Event	Relevance	Message	Timeline	Profiles	Assets	Console
500	*****	500 Internal Server Error	1:39	95ms	1:43	95ms

回复 (5) · 已赞 (2) 展开更多

田德宇 2015-11-16 16:58 很有帮助 已赞 (1)

吕仓 2015-10-26 22:15 感谢，非常有帮助 🙏

王建飞 2015-10-21 13:36 当时我做的时候只参考了 heroku 官网的说明，就没有进行数据库操作你执行以下：  
heroku run rake db:migrate --app your\_app\_name  
heroku run rake db:seed --app your\_app\_name  
如果你的问题和我的描述是一样的话，应该就可以解决了

从课堂社区中寻找

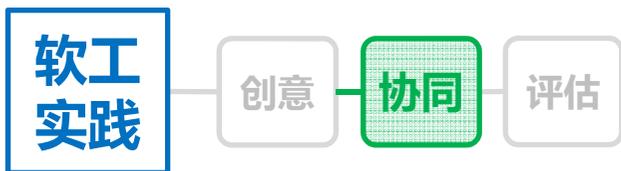
1 看好的项目

2 读好的程序

3 交好的朋友

4 用好的工具

# 典型案例：项目的过程协同



## ❖ 协同是一个群体合作的开发过程

- 授之于鱼：让学生阅读项目和代码
- 授之于渔：让学生掌握方法和工具

软件项目托管社区  
当前位置：主页 > 项目托管平台 > Trustie-Forge

项目名称：Trustie-Forge 公开  
项目评分：48288  
成员 (75) | 关注 (49) | 资源 (8)

### 问题跟踪

Trustie-Forge > #2884

测试版—课程—留言：多次发布粘贴大图的内容时，会报500 **缺陷** 留言 编辑 删除 复制  
由 zhanghongyan 添加于 2015-06-18 17:41

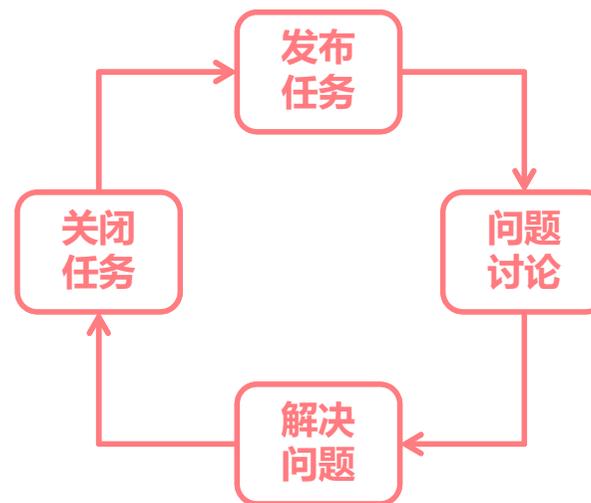
具体见图。

留言6.png (93.364 KB) 由 zhangho..., 2015-06-18 17:41  
500.jpg (98.604 KB) 由 zhangho..., 2015-06-18 17:41

状态：新增 优先级：正常 开始：2015-06-18 计划完成：--  
指派给：sw %完成：0% 周期：0.00 小时 目标版本：SZZH V1.1 (Suppor...

### 问题跟踪工具使用要点：

- 及时更新
- 及时讨论



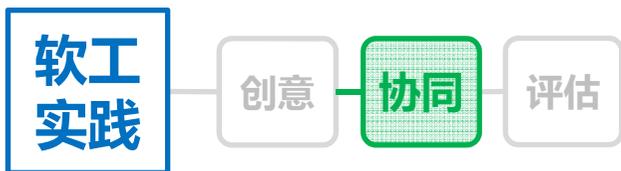
1 看好的项目

2 读好的程序

3 交好的朋友

4 用好的工具

# 典型案例：项目的过程协同

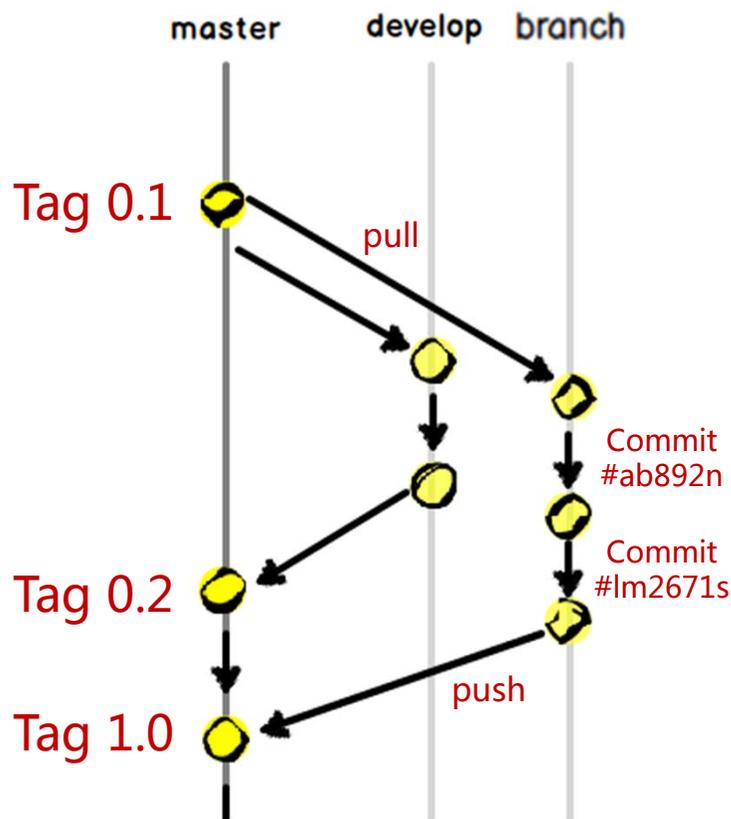


## ❖ 协同是一个群体合作的开发过程

- 授之于鱼：让学生阅读项目和代码
- 授之于渔：让学生掌握方法和工具

版本管理工具的使用要点：

- 勤建分支
- 尽早合并



1 看好的项目

2 读好的程序

3 交好的朋友

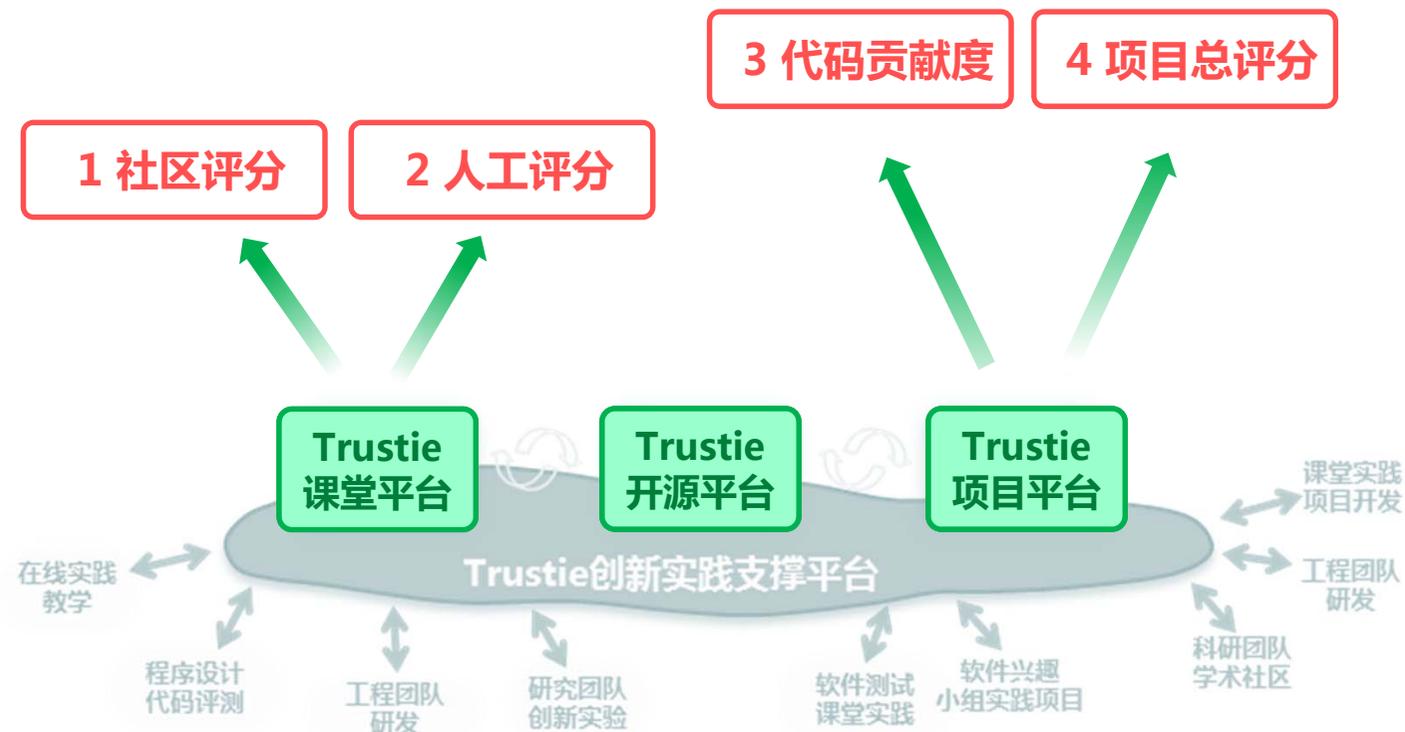
4 用好的工具

# 典型案例：项目的持续评估



## ❖ 评估是一个持续综合的决策过程

- 客观评估：基于过程数据的自动度量
- 主观评价：线下线上作品的人工评价



# 典型案例：项目的持续评估



## ❖ 评估是一个持续综合的决策过程

- 客观评估：基于过程数据的自动度量
- 主观评价：线下线上作品的人工评价

课堂使者 TO 课程配置 | 课程问答区

新课导语

发帖时间：2016-02-22 14:52 更新时间：2016-03-18 12:29

大家好！

欢迎进入Trustie高校创新实践社区！

该社区以线下的班级为单位，课堂成员可以利用老师发布的口令申请加入。在这个社区里，大家的学习与实践活动将更好的实现**群体协同、共享和评估**：

1. 协同：支持常规作业、编程作业、分组作业、测验、Latex公式等在线协作功能。
2. 共享：支持资源发布、转发、作业导入等多种分享功能。
3. 评估：支持编程评测、积分排名、项目积分等实时分析功能。

平台将对大家的以下积分进行处理，形成大家本课程的平时成绩：

**平时成绩 = 作业得分 + 评测得分 + 社区得分**

其中，作业得分 = 历次作业得分总和  
评测得分 = 历次在线测试得分总和  
社区得分 = 资源发布数 \* 5 + 通知发布数 \* 1 + 问答发帖数 \* 2 + 问答回复数 \* 1 + 作业留言数 \* 1 + 通知留言数 \* 1 + 课程留言数 \* 1

欢迎提出宝贵建议，社区一定会给您带来更多惊喜！🌹🌹🍀🍀

平台使用手册下载：<https://www.trustie.net/orga>

确实团队

评分规则尽量明确、具体

毛新军 TO 软件工程 | 课程作业

软件工程课程项目 未开启自评 作品提交中

系统提示：该作业要求各组长创建项目，组成员加入项目，然后由组长关联项目。谢谢配合！

作品(5) 分组人数：3-5人 提交截止时间：2016-08-31 23:59

软件工程课程软件开发项目

迟交扣分：10分 匿评开启时间：2016-09-07 00:00  
缺评扣分：5分/作品 匿评关闭时间：2016-09-14 23:59

# 3个月前 田金凯 提交了作品

# 11天前 张元良 更新了项目，最近更新：

张元良(组长)	周清(组长)	王思为(组长)	王尚文(组长)	田金凯(组长)
11天前 10提交	7天前 15提交	2天前 11提交	14天前 10提交	12小时前 13提交

回复 (15) 赞 展开更多

郭禹良 2016-01-03 16:27

王腾 2015-12-31 00:42 明白

课堂使者 2015-12-30 22:50 @王腾(STAR)只要项目是公开的，大家都可以看到。私有项目，就只有项目成员能看到了。

我要回复

课堂社区能够直观看看到所有项目的提交情况

1 社区评分

2 人工评分

3 代码贡献度

4 项目总评分

# 典型案例：项目的持续评估

36  
Trustie



## ❖ 评估是一个持续综合的决策过程

- 客观评估：基于过程数据的自动度量
- 主观评价：线下线上作品的人工评价

1 社区评分

2 人工评分

3 代码贡献度

4 项目总评分

# 典型案例：项目的持续评估



## ❖ 评估是一个持续综合的决策过程

- 客观评估：基于过程数据的自动度量
- 主观评价：线下线上作品的人工评价

**提交形式：**  
每个同学提交一个压缩包，压缩包中包含3个文件：  
文件1：软件设计说明和描述文档（Word文档）；  
文件2：测试方案和测试结果（Word文档）；  
文件3：源代码（zip压缩包）。

提交扣分：10分  
缺评扣分：5分/作品

匿评开启时间：2016-04-07 00:00  
匿评关闭时间：2016-04-14 23:59

# 1天前 周乔 提交了作品

# 3天前 张迅晖 评阅了作品，优秀排行：

张迅晖	杨顺云	段炼	徐俊	李志星
分数：95.0分	分数：90.0分	分数：89.0分	分数：85.0分	分数：77.0分

# 1天前 周乔 更新了项目，最近更新：

周乔(组长)	王志超(组长)	蒋千越(组长)	赵健宏(组长)	张迅晖(组长)
1天前 0提交	2天前 0提交	3天前 0提交	3天前 0提交	3天前 3提交

童哲航(组长)	刘影俊(组长)	魏青(组长)	张坎(组长)	谭连辉(组长)
3天前 0提交	3天前 0提交	4天前 0提交	4天前 0提交	4天前 0提交

回复 (19) · 赞 (4)

杨培君 2016-04-12 23:14  
@蒋千越(82666) 看到了, 3Q~

实践课程的人工评分  
分布计算环境-史殿习

软件工程 ID:342 (公开)

教师 (5) | 学生 (22) | 资源 (39)

主讲教师：毛新军  
学时总数：54 学时  
课程学期：2016春季学期  
开设单位：国防科学技术大学

动态 (178)  
作业 (21)  
通知 (12)  
资源库 (39)  
问答区 (260)  
留言 (2)  
问卷调查 (3)

课程活跃度

毛新军	尹良泽	王思为
143	76	47

课程英雄榜

徐航	张冠宇	李彦峰
756	753	672

作业 12

小米便签精读笔记5 [教师评阅中]

发布者：尹良泽  
匿评截止时间：2015-12-09 23:59

作品 (11人已交)

作品名称	姓名	学号	时间	教师	教辅	匿评	成绩
小米便签精读笔记5	张冠宇	2013060420...	11-25 17:08	90.0	92.0	70.0 (1)	90.0
第五次精读笔记	王思为	2013060420...	11-25 22:25	90.0	92.0	80.0 (1)	90.0
小米便签精度	郑鹏程	2013060420...	11-25 22:30	100.0	90.0	80.5 (2)	85.0
笔记	李彦峰	2013060420...	11-25 23:58	100.0	93.0	96.0 (1)	85.0
我们的作业	许子熙		11-25 23:09	85.0	91.0	82.5 (2)	70.0
第五组-阅读笔记1 (曹书桃 黄祥鸿)	曹书桃	2013060420...	11-25 23:35	85.0	92.0	未参与	70.0
精读笔记5	赵再春	2013060420...	11-25 23:08	80.0	91.0	未参与	65.0
张元良组	张元良	2013060420...	11-25 23:43	80.0	90.0	90.0 (1)	65.0

第十组

lingdu

实践课程的人工评分  
软件工程-毛新军

1 社区评分

2 人工评分

3 代码贡献度

4 项目总评分

# 典型案例：项目的持续评估

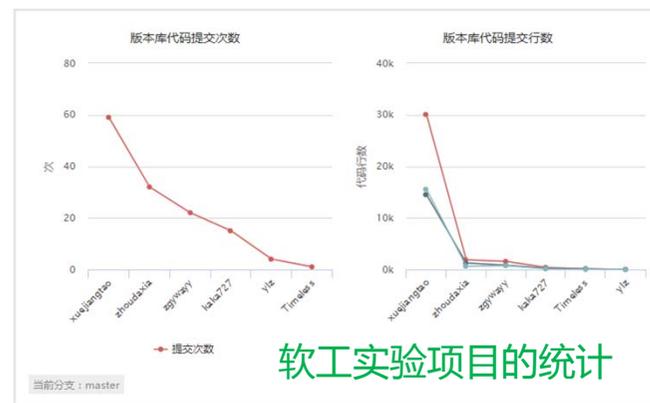


## ❖ 评估是一个持续综合的决策过程

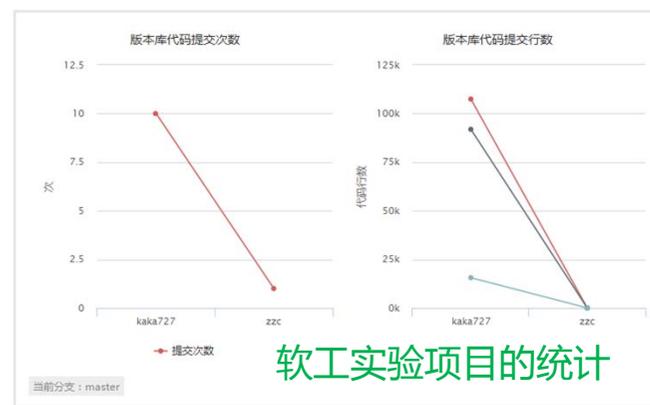
- 客观评估：基于过程数据的自动度量
- 主观评价：线下线上作品的人工评价



Trustie某个开发项目的版本统计



软工实验项目的统计



软工实验项目的统计

1 社区评分

2 人工评分

3 代码贡献度

4 项目总评分

# 典型案例：项目的持续评估



## ❖ 评估是一个持续综合的决策过程

- 客观评估：基于过程数据的自动度量
- 主观评价：线下线上作品的人工评价

图书馆自主借书机器人 公开  
项目ID:953  
项目评分: 49  
成员 (5) | 关注 (0) | 资源 (0)

用户名	加入时间	个人得分
ZYL000 (管理人员)	2015-12-13	8
xjmiao (管理人员)	2016-01-21	1

基于AR的3D地图导航 公开  
项目ID:954  
项目评分: 86  
成员 (7) | 关注 (0) | 资源 (3)

用户名	加入时间	个人得分
zgywayy (开发人员)	2015-12-13	30
wangsiwei (管理人员)	2015-12-13	28
xlccgkld (开发)		
Dale13 (开发)		
ylz (管理人员)		
roadfar (管理)		
xjmiao (管理)		

TimeBetter 公开  
项目ID:956  
项目评分: 90  
成员 (6) | 关注 (0) | 资源 (1)

用户名	加入时间	个人得分
haozhou (管理人员)	2015-12-13	36
LMYYYY (开发人员)	2015-12-13	4
zpc (开发人员)	2015-12-13	1
ALEX11 (开发人员)	2015-12-13	0
timeless28 (开发)	2015-12-13	0

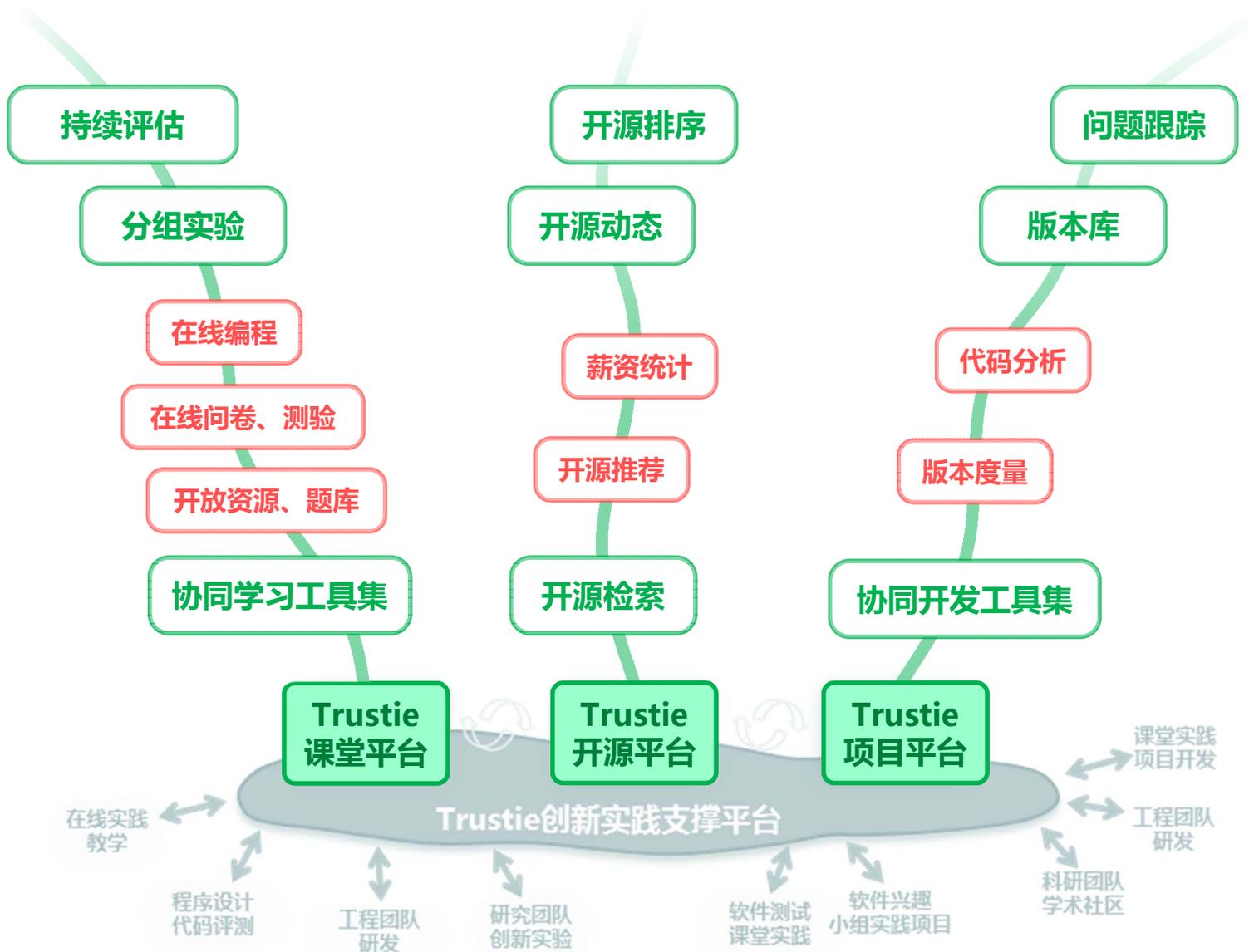
实践课程的项目评分  
软件工程-毛新军

1 社区评分

2 人工评分

3 代码贡献度

4 项目总评分



高校教学创新实践服务平台的发展还有很长的路要走。互联网与大数据会加快这个过程！

## ❖ 高校实践，从老师们开始！

- 共享：让老师们更强大
- 协同：让老师们更轻松
- 可信：让老师们更有理

## ❖ 教育大数据，从现在开始！

- 资源数据、交互数据的分析
- 作品数据、评测数据的分析
- 数据 → 信息 → 知识



# 谢谢！

确实公益服务平台  
让软工实践教学更简单

<http://www.trustie.net>

# MOOC支撑工具研讨会

43  
Trustie

Trustie 平台简明手册

(版本 2.0)



确实团队  
2016 年春

## 目录

1 基本概念	1	4.4 提交编程作品	28
1.1 课程概念	1	4.5 提交分组作品	27
1.2 课程社区	1	4.6 评审作品	28
1.3 项目社区	3	4.7 评审作品	29
1.4 组织社区	4	4.8 在线完成课程测验	29
2 个人操作	5	4.9 在线填写调查问卷	30
2.1 个人主页	5	4.10 其它操作	31
2.2 登录	6	6 项目社区：项目管理	32
2.3 注册	6	6.1 基本操作流程	32
2.4 修改个人资料和登录口令	6	6.2 项目配置	32
2.5 绑定邮件	6	6.3 成员管理	33
2.6 忘记密码	6	6.4 删除项目	34
2.7 收到平台邮件怎么办?	7	6.5 新建里程碑	34
2.8 发布博客	7	6.6 关联里程碑	34
2.9 设置个人主页	7	6.7 发布问题	35
2.10 留言	7	6 项目社区：版本管理	36
3 课程社区：教师手册	9	6.1 基本操作流程	36
3.1 基本使用流程	9	6.2 PaaS 版本库	37
3.2 新建课程	9	6.3 新建版本库	37
3.3 加入课程	10	6.4 新建分支	38
3.4 课程设置	10	6.5 切换分支	39
3.5 删除课程	11	6.6 提交代码 (commit)	39
3.6 成员管理	12	6.7 推送代码 (push)	40
3.7 复制学期	12	6.8 下拉代码 (pull)	40
3.8 发布资源、更新资源、引用资源	13	6.9 合并分支 (merge)	40
3.9 发布帖子、分享帖子	14	6.10 解决冲突	41
3.10 发布作业	15	6.11 常见错误	41
3.11 导入作业	17	7 组织社区	43
3.12 发布分组作业	17	7.1 基本操作流程	43
3.13 发布编程作业	18	7.2 新建组织	44
3.14 发布调查问卷	19	7.3 设置首页	44
3.15 发布在线测验	20	7.4 基本配置	45
3.16 开展自评	20	7.5 新建栏目	46
3.17 评审作品	21	7.6 设置组织子域名	46
3.18 其他操作	22	7.7 设置栏目域名目录	47
4 课程社区：学生手册	24	7.8 在栏目发布信息	47
4.1 基本使用流程	24	7.9 向栏目发送信息	47
4.2 加入课程	24	8 数据	49
4.3 提交作品	25		



扫一扫获取手册

<http://www.trustie.net>