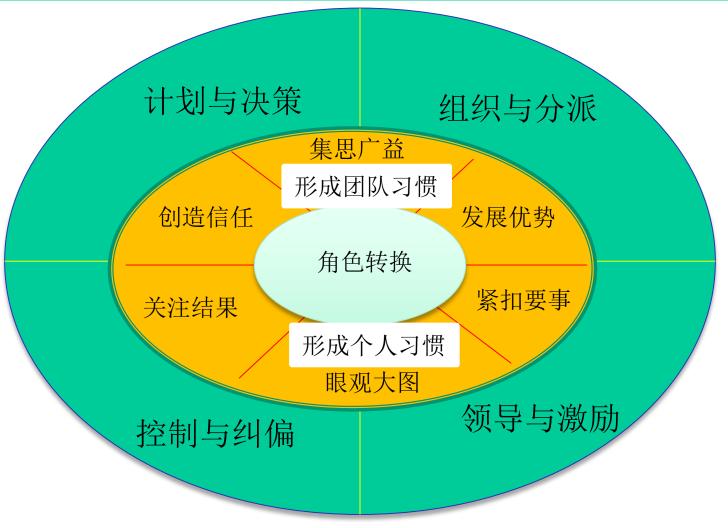
# 如何构建高绩效的研发团队(案例)



# 六个习惯, 四步做法



高绩效研发团队



# 典型的(软件)项目阶段与管理过程

### 项目阶段

### 项目启动

#### 

### 项目实施

### 验收交付

- 组织项目资源
- •成立项目组
- •确认项目范围
- •制定项目计划
- •制定管理规范
- •制定开发规范
- •项目后勤准备

- •业务访谈/调研
- •业务模式分析
- •系统原型设计
- •系统需求分析
- •系统需求确认
- •确定验收标准

- •系统总体设计
- •系统详细设计
- •详细设计评审
- •系统开发准备
- •系统模块开发
- •系统测试
- •编制测试文档

- •系统环境准备
- •系统部署迁移
- •系统配置
- •数据初始化
- •系统操作培训
- •系统维护培训

- •系统试运行
- •系统验收准备
- •提交验收报告
- •组织系统验收
- •系统移交
- •售后支持

交付成果

工作内容

- •项目主计划
- •项目管理标准
- •项目开发规范
- •各项商务文档

- •系统原型
- •需求规格说明
- •验收标准

- •系统详细设计
- •系统测试计划
- •系统测试文档
- •项目实施计划
- •系统培训资料
- •用户使用手册
- •管理员手册
- •产品说明书

•系统验收报告

项目管理

文档管理/人员管理/配置管理/风险管理/预算管理/进度管理/采购管理/集成管理/变更管理



# 一个典型的(软件)项目案例



# 项目立项

## PPM 项目管理

SOFTSTONE

:我的工作:系统设置:服务台:帮助:意见提交:返回首页:iPSA2010查询系统:服务器申请 iDashboard iScorecard BizCase管理 项目合同管理 立项管理 进度管理 变更管理 时间管理 计划与跟踪 结项管理 项目财务管理 回款跟踪管理 组织过程资产库 欢迎你, 曹晓兵 [2015-06-10] 本周为今年第 24 周 ☑ PMO功能解读 立项管理 🥙 收费项目立项申请 🧰 立项申请 🥂 项目立项申请 服务器在线申请功能已上线试运行,现在就可以开始为您的项目申请服务器资源了! 开始申请服务器 🥂 立项申请审批 ▼ 们 填写说明 立项申请单编号 项目类型\* A 🥂 项目立项查询 网络电话系统开发 网络电话系统开发 项目名称 \* 项目别名 🧰 项目预算 项目合同状态 \* 待签合同 ▼ 结算而种\* 中国人民币 🥂 项目预算查询 合同名称 网络电话系统开发合同 🧰 成本计划 预定签订合同日期 \* 2015-06-25 预计合同额 \* 1000000 🥂 成本计划提交 Q 客户名称 iBasis Inc 客户经理 \* 干艳菲 🥂 成本计划调整 ▼ 🚺 填写说明 实施成本中心 \* ISS北京GBG资本市场实前 🔍 Application Development 业务范围 🥂 成本计划审批 🕧 填写说明 🥂 成本计划查询 计划开始日期 2015-06-15 计划结束日期\* 2015-09-30 🧰 项目考核基线 是否客户单独支付差旅项目\* 结算方式 FP结算 ▼ ◎ 悬 ◎ 香 🥂 项目考核基线提交 100000 🕡 填写说明 提前投入成本金额(元)\* 🥂 项目考核基线调整 🕡 填写说明 🚺 填写说明 项目群名称 网络电话系统开发 客户群名称 iBasis Inc 🥂 项目考核基线审批 客户方产品线 电信软件业务部 ▼ BSS&OSS 🥂 项目考核基线查询 为iBasis公司开发基于VOIP的网络电话系统。 🧰 项目过程组合 项目介绍 ₫ 过程组合提交 🥂 过程组合调整 🥙 过程组合审批 该项目的成功实施,对我司扩展海外市场意义重大。 Α. 🫊 法担约本本物



# 项目立项

┌ 安全级别 ───			
安全级别	一級 ▼ 🚺 填写说明		
安全备注		A 	
成本&利润中心			
	ISS北京GBG资本市场实前 🔍	利润中心 *	GBG资本市场事业部 🔍
- 项目角色			
项目总监 *	曹晓兵	项目经理 <mark>*</mark>	金义 您所选择的项目经理资质与项目规模 不匹配(合同金额),可能会造成项目 管理上的风险,请简要说明任命原因,以供 审批人参考!
项目资源报价负责人	Q.	分包TimeSheet填写人	Q
PMOQA	郭倩蕾	项目QA	梅芳 您所选择的项目QA人员资质与项目规模 不匹配(合同金额),可能会造成项目质量 管理上的风险,请简要说明任命原因,以供 审批人参考!
配置管理员	■	测试负责人	苑振翊 🔍
部门QA	叶聪		
项目经理任命原因说明	金义有近3年的软件项目管理经验,具		<u>项目经理任命原因历史记录</u>
项目QA任命原因说明		* I	页目QA任命原因历史记录



# 项目立项

PPM 项目管理 SOFTSTONE :我的工作:系统设置:服务台:帮助:意见提交:返回首页:iPSA2010查询系统:服务器申请 进度管理 变更管理 时间管理 iDashboard iScorecard BizCase管理 项目合同管理 立项管理。 计划与跟踪 结项管理 项目财务管理 回款跟踪管理 组织过程资产库 报表中心 欢迎你, 曹晓兵 [2015-06-10] 本周为今年第 24 周 ♪ PMO功能解读 立项管理 🤾 收费项目立项申请 🧭 立项申请 🦪 项目立项申请 项目信息 🥂 立项申请审批 立项申请单编号 PA1506167 项目名称 网络电话系统 🥂 项目立项查询 项目类型 A 客户名称 iBasis Inc 🧰 项目预算 利润中心 GBG资本市场事业部 核算成本中心 ISS北京GBG资本市场实施部 🥂 项目预算查询 客户经理 刘天文 项目经理 彭强 🧰 成本计划 项目合同状态 待签合同 🥂 成本计划提交 开丁确认单(注: 如果一个开丁确认单有多个附件, 请压缩后上传) 🥂 成本计划调整 开工确认单编号 上传日期 提交人 序号 开工确认单名称 操作 🥂 成本计划审批 开工确认单名称 浏览... 附件 H 🥂 成本计划查询 BizCase(注:可选择BizCase编号,或者上传BizCase附件) 🧰 项目考核基线 第三方 服务部分 第三方 🥂 项目考核基线提交 序号 服务 BizCase 附件描述 设备/软件 项目费用 🕕 合计 提交人 上传日期 编号 人工成本 服务成本 毛利率(%) 🥂 项目考核基线调整 采购成本 浏览... Н 🥂 项目考核基线审批 新增 🥂 项目考核基线查询 流程信息 🧰 项目过程组合 🥂 过程组合提交 🥂 过程组合调整 🥙 过程组合审批 🥙 过程组合查询



# 项目策(规)划

Preparation	<ul> <li>Project Plan</li> <li>Team Buildup</li> <li>Kickoff Meeting</li> <li>Setup development environment</li> <li>Knowledge Transfer</li> </ul>
Requirement	<ul> <li>Functional Requirement Analysis</li> <li>Non-functional requirement analysis</li> <li>Stakeholder review &amp; signoff</li> <li>Knowledge Transfer</li> </ul>
Design	<ul> <li>Create architecture and detail design</li> <li>Prototyping to verify the design</li> <li>Create Test Plan</li> <li>Create Test Cases</li> </ul>
Coding	<ul> <li>Code the modules</li> <li>Conduct Code Review</li> <li>Conduct Unit Test</li> </ul>
Testing	<ul> <li>Perform Integration, Function &amp; Performance Testing</li> <li>Develop Installation Guide &amp; Test Deployment</li> <li>Fix Defects</li> </ul>
UAT	<ul> <li>Transfer Source Code to Client Team</li> <li>Support Client Deployment</li> <li>Fix Defects</li> </ul>
Deployment	Deply to Production Environment
Maintenance	Support the Production Environment



# 项目计划

A	В	С	D	E	F	с н	I	J	K L	M	N	
	Project Code (Service Request):	_	_	_	_				_			
	System Name:	iBasis VOIP system		ic-	FTSTONE							
	Project Decription / Module Description:	Provide a VOIP system for it	Basis Inc.	130	FTSTONE							
	Reviewed By Manager: Charlie											
	GE HealthCare WSS						Revised Sched	lule			Ac	tual (as of 15-Mar)
	Project Initialization		Start Date	End Date	Owner	Start Date	End Date	Owner	Start Date	End Date	% completion	Remarks
1.1	URS Preparation		23-Jul-2009	28-Jul-2009	Charlie	23-Jul-2009	28-Jul-2009	GE HealthCare	23-Jul-2009	28-Jul-2009	100%	
1.2	URS clarification & Requirement Analysis on WSS	User Requirement Spec	28-Jul-2009	12-Aug-2009	Laurence	28-Jul-2009	12-Aug-2009	iSoftstone	28-Jul-2009	12-Aug-2009	100%	
	Desimo											
.0	Design Architecture Design		42 4 2000	13-Aug-2009	lab.	42 Aug 2000	13-Aug-2009	:0-64-4	42 Aug 2000	13-Aug-2009	100%	I
.0	DataBase Design	-		12-Aug-2009			12-Aug-2009			12-Aug-2009		
.2	DataBase Design Review	+		07-Aug-2009			07-Aug-2009			07-Aug-2009		
.3	Prepare/Revise Functional Spec for WSS	Functional Spec		12-Aug-2009	Style 1 1 1	00-Aug-2009	12-Aug-2009	iSoftstone		12-Aug-2009		
2.4	UI Design	UI	29-Jul-2009	14-Aug-2009	Attel # F	29-Jul-2009	14-Aug-2009	iSoftstone		14-Aug-2009		
	Program Development & Testing	•										
.1	WEB GUI for Application	Developing Scripts/GUI	21-Aug-2009	16-Oct-2009	Shawn	21-Aug-2009	09-Nov-2009	iSoftstone	21-Aug-2009	09-Nov-2009	100%	
.2	System Testing for scripts/GUI		18-Sep-2009	16-Oct-2009	***	18-Sep-2009	09-Dec-2009	iSoftstone	18-Sep-2009	09-Dec-2009	100%	
.3	UAT Deployment	UAT Env ready	16-Oct-2009	17-Oct-2009	***	10-Oct-2009	11-Oct-2009	Hisoft	10-Oct-2009	11-Oct-2009	100%	
.4	1st round UAT		17-Oct-2009	02-Nov-2009	***	12-Oct-2009	27-Nov-2009	Hisoft		27-Nov-2009	100%	
.5	1st round UAT Fixes	Fixed Bugs	17-Oct-2009	02-Nov-2009	***	12-Oct-2009		iSoftstone		27-Nov-2009	100%	
.6	UAT Deployment		08-Nov-2009	09-Nov-2009	***	12-Mar-2010		GE HealthCare	12-Mar-2010	15-Mar-2010	100%	
3.7	2nd round UAT		10-Nov-2009	25-Nov-2009	***	15-Mar-2010	26-Mar-2010				0%	
3.8	2nd round UAT Fixes	Fixed Bugs	10-Nov-2009	25-Nov-2009	***	15-Mar-2010	26-Mar-2010				0%	
3.9	Projection Document		25-Nov-2009	02-Dec-2009	***	29-Mar-2010	09-Apr-2010	iSoftstone		-	0%	
	Production Deployment											
	Production beproyment	T	00 D 0000	0.00		10 1 0010	140 4 0040	05.11 111.0		ı	T 00/	T T

SI #	Training Description	Internal/ External	Planned date	Attendees
1.	CMM conformance , E5 methodology	internal	As per company schedule	All team members
2	Detailed SDLC workshop	external	March 3 <sup>rd</sup> to March 10 <sup>th</sup>	Onshore PM, offshore PM, TA, BA, QAL, TTL
3	Relay Health GDC Knowledge Transfer	Internal & external	Feb. 23 <sup>rd</sup> to March 15 <sup>th</sup> 2004	All team members
4	NET	Internal self teach	Feb. 23 <sup>rd</sup> to March 19 <sup>th</sup> , 2004	New team members

Deliverable Schedule								
Deliverable Owner First Draft Review Final Review Delivery								
Detail Design	Kevin	2007/3/6	2007/3/7	2007/3/8	2007/3/9	Team		
Source Code	Kevin	2007/3/2	2007/3/5	2007/3/6	2007/3/9	Team		
Test Cases	Rhonda	1.730 <del>07/</del> 2/28	<del>20</del> 0 <del>7/3/</del> 4	1 20 <u>0</u> 1/3/5	2007/3/9	Andy		
Auto Test Script documentation	Rhonda	火2601/8/2	1 2007/3/3	J 1 500×13/6	2007/3/9	Xuenan, Andy		
DB Package	David	2007/3/2	2007/3/5	2007/3/6	2007/3/9	Team		
User Guide	David	2007/3/9	2007/3/12	2007/3/13	2007/3/13	DBA		
Installation Guide	Rhonda	2007/3/7	2007/3/8	2007/3/9	2007/3/13	Team		
Performance Test results	Rhonda	2007/3/9	2007/3/12	2007/3/13	2007/3/15	Team		

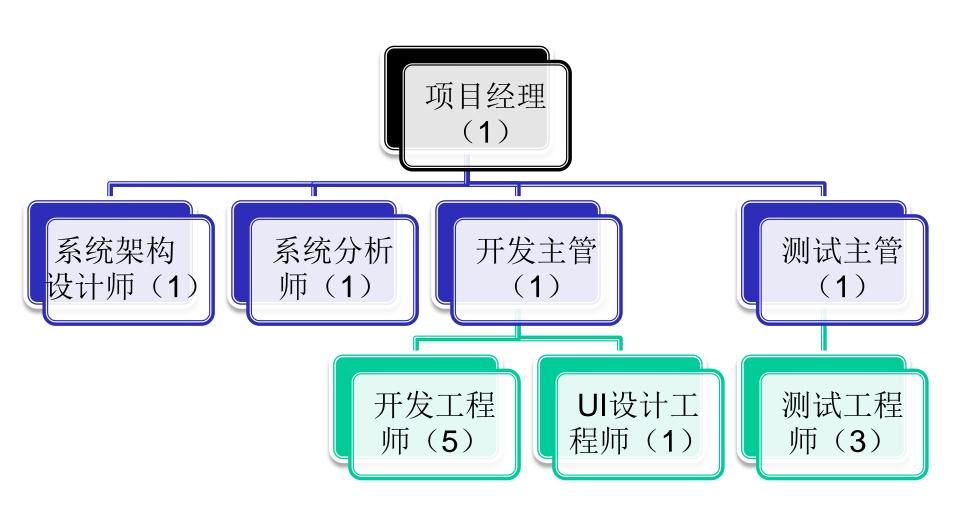


# 项目组织(团队组建)

₽		客户方₽	我方₽
领导层₽ 管理层₽		项目领导	小组↩
		项目负责人₽	项目经理₽
	业务层。	业务负责人₽	咨询顾问₽
执行层₽			系统架构设计师(1)→
			系统分析师(1)↩
		   ++ +	开发主管(1)↓
	技术层₽	技术负责人(1)↓ 	测试主管 (1) ↩
		开发工程师(2)↩ 	开发工程师(5)↩
			测试工程师(3)↩
			Ⅲ 设计工程师(1)₽
	支持层。	项目联络人₽	项目助理₽



# 项目组织(团队组建)





# Kickoff







# KT (Knowledge Transfer )





## Communication/Teambuilding

Weekly meeting
Daily review
Phase review
Conference call
Email
IM (MSN, Skype, QQ)
English-Only hour
Outing







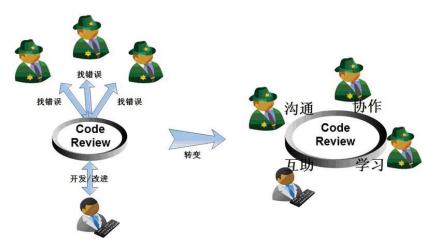
# Coding Spec/Code Review

## **JAVA CODING SPECIFICATION**

รพ: ISS-STD-JAVA

Version: 2.0

Driginal clichart.0.5.1  Modified baseline clichart.0.5.3  Project notes: A sample test project containing both java and non-java files. This annex 2 baselines of CUChart (fits_chore.sourceforge.cetolichart()), with some extra changes to show jCR features  Project comments (1 threads, 1 comments) show comments	
baseline   Chinati 0.5.3   Project notes:	
Project comments [1 threads, 1 comments] Show comments 5 Life with some extra changes to show JCR features  Project comments [1 threads, 1 comments] Show comments 5 Life with said  Comments Bread A Stated by pinn Dickson  Files [8]  Comments Bis - exit Constant A United Change 5 Ch	
Controverts Stread A Started by Opening Comments (Pies (B) Controverts (Pies (B) Controv	
General comments   Sin - end if Directory   A3   Lines Change % Change % Change Service proofly   Show file notes if 0   build.cend (in )   164   1   1   1   1   1   1   1   1   1	
Files (8)  Contraints: Ele -est ( Directory    Dividicated (in )	
Contracts Six -exit Constant A3 Linis Change to Change t	
build.ami (n ) 164 1 1 index.txt (n docurst) 271 29 22 Law index.txt (n docurst) 159 5 3 inestats.txt (n docurst) 233 50 33 Med   AbstractChartifulfdec.java (n srcnetsfrichartichart) 275 7 10 Meg/s Timeheries.Chartifulfdec.java (n srcnetsfrichartichart) 118 2 2	
iodex.txt (in docurst) 271 29 22 Line Insertats.txt (in docurst) 159 5 3 Insertats.ixt (in docurst) 233 50 33 Med  AbstractChartifulfdec.java in vonets/irichartshart) 275 7 10 Migh Timeherles/Chartifulfdec.java in svonets/irichartshart) 118 2 2	Secretal Secretary
Investation of council   150 5 3	2
finestats_ics.gy (in resource.fon) 233 50 33 Med ©  AllstractChartifieldes_laya (in vicinets/rischartichart) 275 7 10 High  TimeSeries_Chartifieldes_laya (in vicinets/rischartichar	2
AbstractChartBulldesJava in vicineti/Nicharticharti 275 7 10 High TimeSeriesChartBulldesJava in vicineti/Nicharticharti 118 2 2	2
TimeSeriesChartShilder,jaya (in inchetsbischartshiet) 118 2 2	3
	5
AbstractDataParset Java (in srcmet)diclohat/data/crpackage) 262 1 1 High	0.
OptionSettesJava (n srcnetrificichartmanycloener) 25	



					_	
I		Minute	es of Meeting.			ته
Topic↔	Code Review⇔	Attendees	Charlie Cao, Mike Chen, Kevin Chen, ChrisZhang, Andy Ma, David Dong, Benny Yang, Sharon, Qingsong Wang, Ringo, Justin <sup>2</sup>	Recorded by: <i>e</i>	Andy Ma⊷	47
Venue:⊌	Beijing₽	Start Time₽	2007.Mar 7th 4PM BJ₽	Duration: ₽	90 minutes₽	4

Agenda:

1. Code review summary ₽

i. Code review summary

#### 

- Code Review of Michael Chen

  √
  - a Add in more comments₽
  - b On multiple threads, originally using quite a few of the SQL statements and rely on the calculation in the DB laver; now read the dataset only once and calculate the results in the memory.
  - c Greatly improved the efficiency√
  - d Added the encapsulation service↔
  - e Added a functionality whenever there is a failure in the aggregation operation. Every time there is a failure, a log will be added into the database with the current failure minute. Next time when the service is starts, it will resume the failures and try to aggregate the data.
  - f Michael talked about his understanding and gaining of the code review effect. He was astonished by

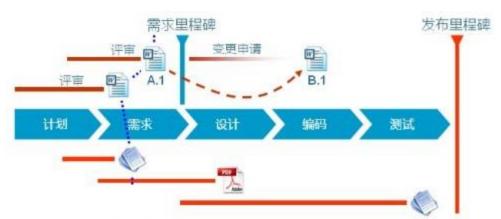


# To Do/Check List





## Milestone & Deadline





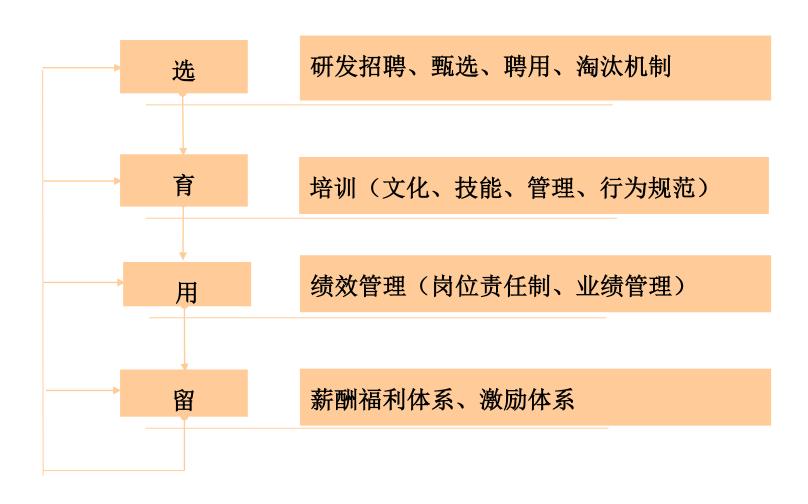




# 高绩效团队的选、育、用、留



## 打造高绩效团队的四步→选、育、用、留





## 研发招聘中HR和部门经理人如何分工

- 公司HR负责什么?
  - > 公司人力资源政策的制定
  - > 招聘渠道的建立
  - ▶合规性审查
- 研发部门经理负责什么?
  - > 面试研发人员的专业能力
  - > 研发人员的素质要求
  - ▶与HR经理一同决定决定录用与否



## 研发人员招聘的渠道

- 渠道:
  - ▶广告 / 网站招聘
  - ▶校园/市场招聘
  - ▶ 猎头公司 (主要招关键岗位的经理、技术人才和较难 找的人才)
  - ▶ 员工库 / 人事库



# 典型的招聘需求描述

## Sample JD 1:.net开发工程师

### 岗位职责:

- 1、参与CRS系统研发项目的需求分析;
- 2、参与技术解决方案设计;
- 3、根据设计文档编写程序代码,并通过相应测试;

#### 岗位要求:

- 1、计算机相关专业,大学本科学历
- 2、3年以上.net开发经验,熟悉.Net多层架构,熟练使用C#开发WinForm应用;
- 3、至少1年以上的CRS系统开发经验,精通Socket编程,并了解TCP/IP协议;
- 4、熟练使用Oracle数据库,编写SQL语句和存储过程;
- 5、精通Javascript,并对HTML、CSS等前端技术有一定的了解;
- 6、同等条件下,有Clear Case、dev express组件的开发、使用经验者优先;
- 7、英语具有较强的读写能力,口语流利者优先;
- 8、具备良好的沟通和理解能力;
- 9、可以经常出差,并能够承受较频繁的加班。
- 10、仅限男生

## Tips:

x年以上...

至少x年...

精通...

熟悉...

了解...

…优先

仅限...

### **Keyword:**

.net

WinForm

Socket

Oracle

Javascript

**CRS** 

英语



# 典型的招聘需求描述

### Sample JD 2: Software Engineer – Android/Linux Driver

#### **Job description:**

- -Design, Develop, test and maintain the Android/Linux drivers for multimedia Tablet;
- -Cooperate with hardware team closely to debug hardware board;
- -Troubleshooting and resolving technical issues is part of the work;
- -Self-training and help team build strong ability in Linux driver/kernel.

#### **Required profile:**

#### General:

- -Master degree or above in CS/EE, 3+ years embedded Linux development experience is a must
- -Fluently both in written and oral English: Mandatory
- -Excellent communication and coordination capability is required
- -Good self-learning ability: Mandatory
- Fluently both in written and oral Mandarin: Plus
- -Willing to travel (China/ Europe/ US)

#### **Specific:**

- -Outstanding ability of C language;
- -Familiar with Linux Shell script program;
- -Good experience of Android/Linux Driver development;
- -Good knowledge of 32 bits SoC structure(especially, ARM);
- -Experience of mobile module (2G/3G/4G, WCDMA, CDMA2000, TD-SCDMA) is a strong plus

## Tips:

- ...is a must
- ...mandatory
- ...is required
- ...is a strong plus
- ...is a plus
- Outstanding ability of...
- Good experience of...
- Good knowledge of...
- Familiar with...

### Keyword:

- C, Android/Linux Driver
- Linux Shell
- embedded Linux dev



# 研发人员面试基本流程

理解业务 部门提出 的用人需 求

简历搜索 及下载 电话沟通,确定意向

电话面试 或来我司 进行FTF 面试(笔 试+面试)

面试反馈 (评语) 及结论 (是否 Pass?)

洽谈Offer

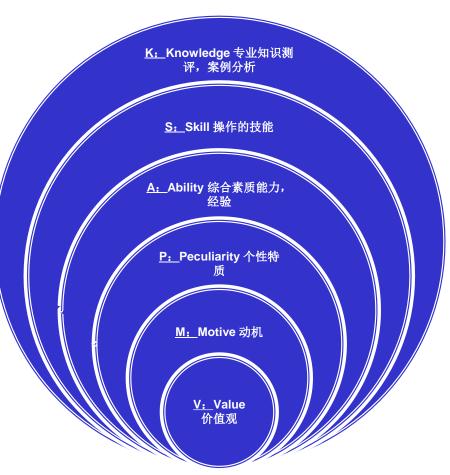
背景调查/入职体检

签订劳动 合同并入



# 研发人员面试的类型和维度

电话 面试 面试 机试 笔试



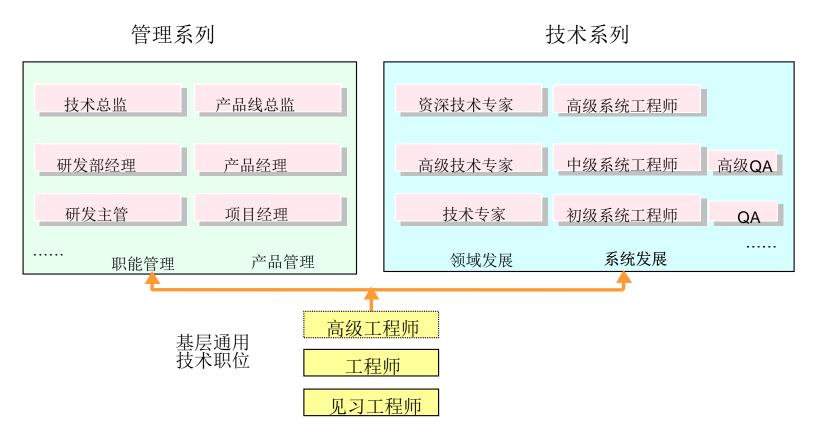


# 面试中常见的问题

- •你都做过哪些项目?简单介绍一下。
- •你这个项目用什么技术开发的?你在里面做的哪部分?
- •你在项目中遇到什么问题?怎么解决的?
- •你在项目中采用了什么算法?什么技术?
- •这个项目是几个人开发?做了多长时间?你担任什么职责?
- •这个项目用了什么第三方软件/插件?用的什么版本控制工具?采用了什么样的软件开发流程?
- •这个项目是怎样进行进度控制和风险控制的?
- •这个项目都做了哪些测试?
- •说说你对xx技术/领域的看法
- •英文自我介绍:教育背景、工作经历、兴趣爱好...



## 研发人员的技术定位和管理定位



建立员工职业发展通道,促进员工进行有效培训和自我提高;技术定位和管理定位并不是截然分开的



## 培训是企业最好的投资

- 德鲁克: 把管理者和普通员工区分开来的第一功能是 什么? 那就是管理者首先是教育者
- 李嘉诚: "没有经过培训的员工是企业最大的成本"
- "培训是企业最好的投资,培训是员工最大的 福利"
- 培训既是对下属的培养,也是对自己的解放



## 培训是企业最好的投资



#### 各位同事,大家好:

SOFTSTONE

为支撑软通战略转型,进一步提升管理效率,助力软通干部梯队建设,打造软通管理核心方位的帮助,让有意愿和软通一起发展的干部获得更多机会,软通干部学院携手集团各BG共3月《管理角色转换》课程成功举办,4月《4D领导力》课程隆重登场。接下来,第

经理人提升管理品质,培养管理思维,敬请期待.....



SOFTSTONE

### 北京城市新员工特训营 第二十期培训总结

2015年5月9日,来自北京城市的54名新入职员工参加并顺利完成了为期一天的新员工特训营培训活动。

一门进行了《公司介绍》和《职业规划引导》的课程讲解与分享,新员工表示,通过培训加深 ,同时自己未来的职业房房方向也变得更加清晰。



HIPO 2014 ISS HIPO Program 首季HIPO培养

《团队管理与团队建设》课程成功举办

"我们要以HIPO项目为平台,我们将会把更多的资源放在HIPO身上,给他们更多的责任和机会。希望能够和真正认同公司使命、战略目标和核心价值观的干部们共同开创软通的未来。"

—软通动力集团董事长兼首席执行官

刘天文





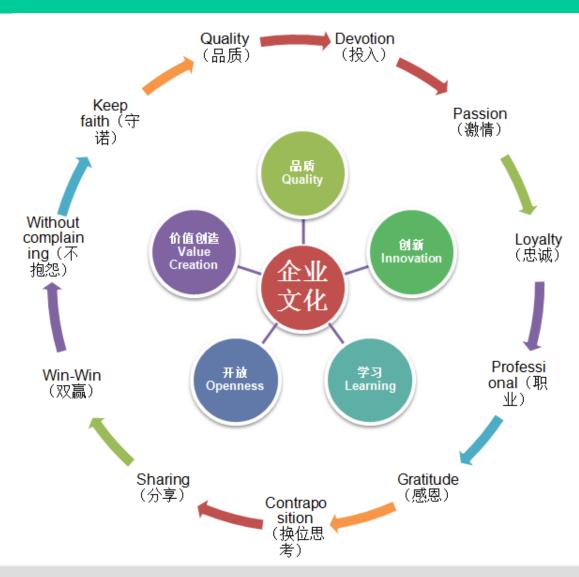
# 培训是企业最好的投资

| SoftStone Talent Development Center | 教通人才发展中心 | 教通人才发展中心 | This is to certify that 本権 権权子 | Lianhe Zhao (赵達和) | has successfully completed all prescribed requirement of the ご完成以下環程的进修、并通过用人专権 | ICPM (iSoftStone Certified Project Manager) | 教通効力込証項目经理培训 | 1 September 2009 — 19 November 2009 2009年9月1日 — 2009年1月19日 | This certification is ONLY valid with the seal of iTDC 本権 特項信TDC即专方可生效 | ITDC Number: ITDC100015 | ITDC编号 | Initial Certification Date: 22 December 2009 授僱目例 2009年12月22日 | SOFTSTONE | 2009年12月22日





# 一点儿心得





## 研发管理推荐读物和网站











## ■推荐网站:

- >www.pdma.org
- >www.cnrdm.com
- >www.prod-dev.com

- ><u>www.marketingpower.com</u>
- >www.newproductinstitute.org
- >www.rdma.org

