



中国开源软件形势与发展

Situation and development of China Open Source Software

刘明 博士

工业和信息化部软件与集成电路促进中心(CSIP)副处长

中国开源软件推进联盟(COPU)专家委员会委员

中国开源软件推进联盟

China Open Source Software Promotion Union



目录



中国开源软件形势与发展

Situation and development of China Open Source Software

- 一、开源如何改变软件业
- 二、未来的展望和下一步工作思考

中国开源软件推进联盟

China Open Source Software Promotion Union



一、开源如何改变软件业



1 当前开源对软件业的影响

- 开源软件有发展为主导软件的趋势
- 开源促进了IT基础环境开放
- 开源应用在大企业被广泛使用
- 开源的项目迅猛增长
- 开源对中国企业策略有深远影响

2 如何利用开源推进我国软件业的发展

- 加强开源社区建设
- 加强生态系统建设
- 深化开源人才培养
- 开源与云计算相互促进

中国开源软件推进联盟

China Open Source Software Promotion Union



当前开源对软件业的影响

-----开源软件有发展为主导软件的趋势

- 在PC时代，私有软件是主导软件，而在当前云计算、物联网、移动互联网等新一波IT浪潮中，开源软件有发展为主导软件的趋势：
 - 在云计算中心：除微软外，以Google、Amazon、Yahoo、Wiki、Facebook等等为代表的全球90%以上的云计算均在开源软件之上运行。不过一般开软许可证并不要求提供Web服务的软件开放源代码，这些应用着的开源软件未必对外开源。
 - 在云端设备：移动云端设备（智能手机、平板电脑等等）大多采用开源平台，预计未来数量远超PC的云端设备的软件平台大多将基于开源软件。
 - 据Gartner预测，到2011年，至少80%的商业软件解决方案将包含实质性的开源软件。

来源：倪光南院士在第十六届中国国际软件博览会高峰论坛上的报告

中国开源软件推进联盟



当前开源对软件业的影响

-----开源软件有发展为主导软件的趋势

当前开源软件的发展已使全球IT领域发生了全局性的、持续的重大变化，但在各个国家中开源软件的发展却并不均衡，这取决于各国的具体情况，首先是需求情况。一般说来，促使一国支持开源软件主要有三方面的需求：

对开源软件的需求	改进信息安全	发展软件业	节省IT开支
美国	小	小	大
欧盟	中	中	大
中国	大	大	大

表1. 一些国家对开源软件的需求状况比较

来源：倪光南院士在第十六届中国国际软件博览会高峰论坛上的报告

中国开源软件推进联盟



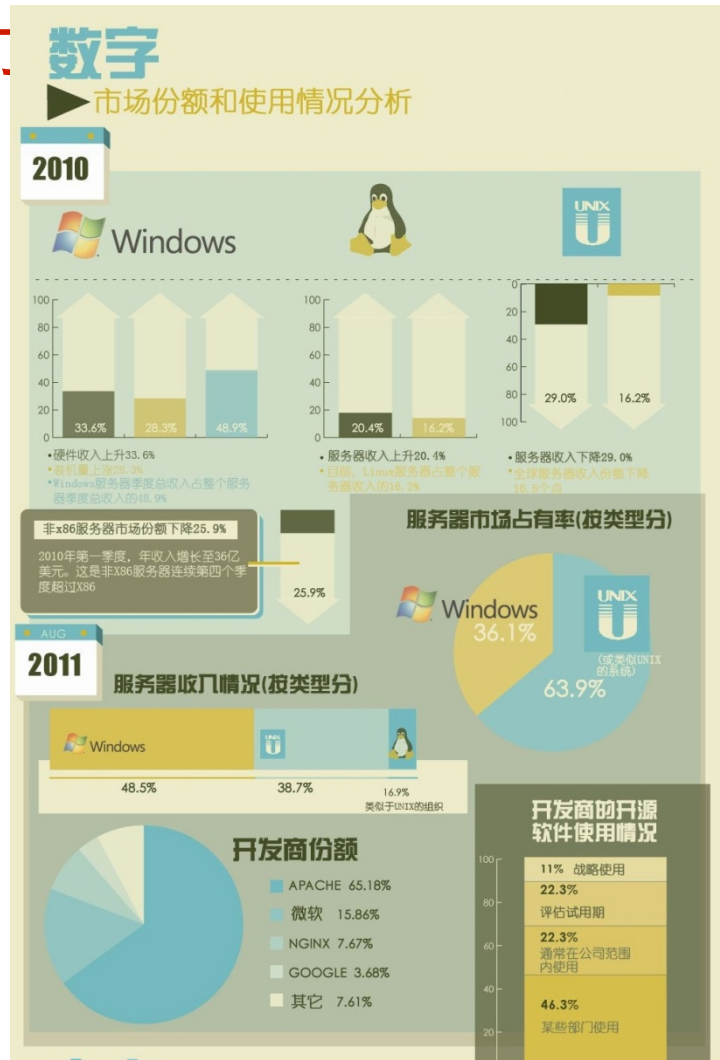
当前开源对软件业的影响



-----开源促进-----

基础性软件多是从开源中衍生出来的。开源软件是我们未来任何一种计算的基础。

亚马逊EC基于Linux在云计算方面建立了强大的生态系统。Facebook现在是在全世界最大的基于Linux的社交网络。很多消费类电子产品如VCD、DVD、车载导航等，基本上也都在使用Linux系统。



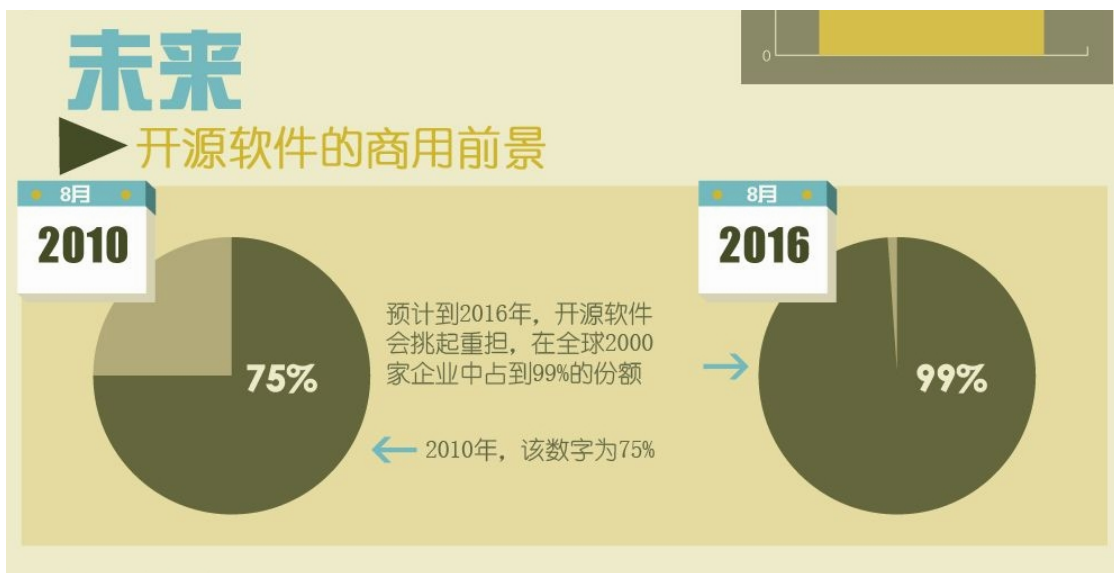
井联盟



当前开源对软件业的影响

-----开源应用在大企业被广泛使用

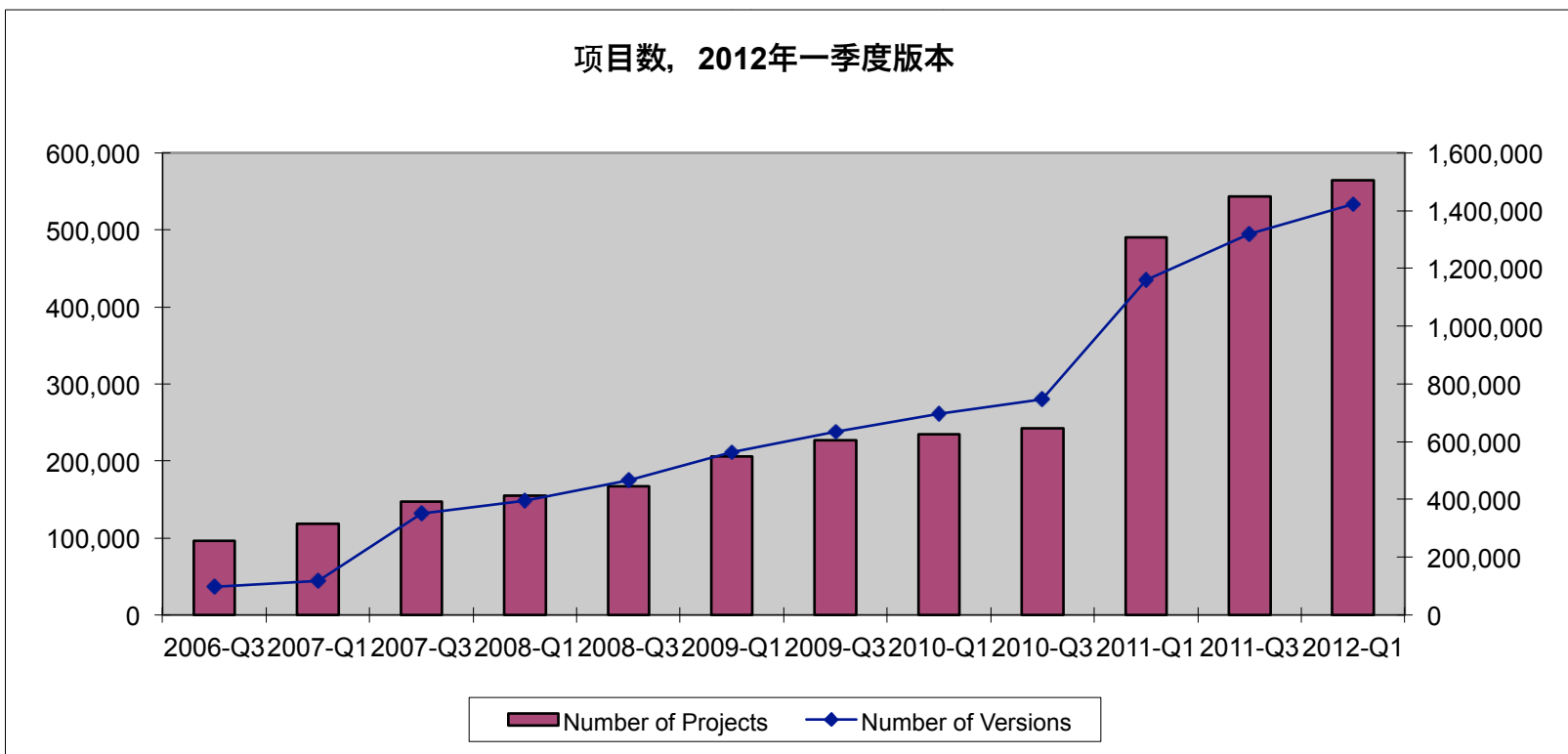
- 一是并购成熟的中小型开源软件公司或产品；
- 二是搭建自身标准的开源软件开发平台；
- 三是将自身开发的成熟产品公布给开源组织进行再开发。



中国开源软件推进联盟



当前开源对软件业的影响



- 来自于**>5000**多个互联网上的开源网站
- **1000**多亿行源代码
- 接近 **0.1 Petabytes** 的内容

中国开源软件推进联盟
来源: 黑鸭子软件知识库, 2012



当前开源对软件业的影响



全球前500台超性能计算机，有456台是基于Linux的平台搭建的



中国开源软件推进联盟



当前开源对软件业的影响



全球50%的交易所已经迁移到Linux

证券交易所	交易量 10亿USD	原交易平台	迁移后平台	发生时间
纽约证券交易所 NYSE	17,597	HP(HP-UX) SuSE	Red Hat Enterprise Linux Red Hat Network	2008
泛欧证券交易所 EuroNext	2,028	IBM (AIX) HP(HP-UX) Sun(Solaris)	Red Hat Enterprise Linux Red Hat Network	2008
东京证券交易所 TSE	3,748	Sun(Solaris)	Red Hat Enterprise Linux	2010
香港证券交易所 HKE	1,496	Tandem	Red Hat Enterprise Linux	2010
伦敦证券交易所 LSE	3,173	.Net(Windows)	Linux	2010
卡塔尔证券交易所 QE		.Net(Windows)	Red Hat Enterprise Linux	2011.1
南非约翰内斯堡交易所		.Net(Windows)	Linux	2011.2





当前开源对软件业的影响

-----开源对中国企业策略有深远影响



- 华为开源策略，直接切入Linux上游社区：



- 淘宝开源策略，即遵守开源协议但相对独立，利用开源技术为自身经营服务的同时又积极回馈社区：

中国开源软件推进联盟

如何利用开源推进我国软件业的发展

-----加强开源社区建设



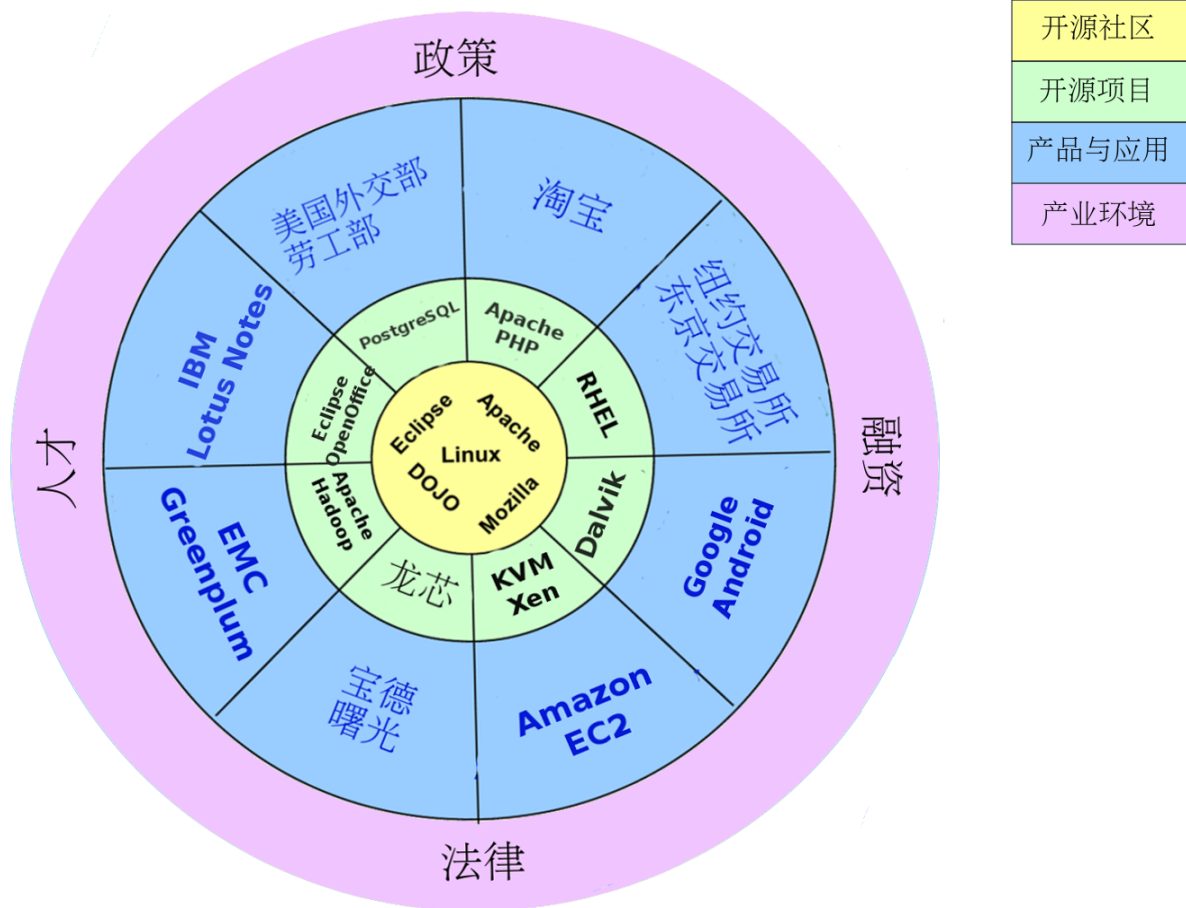
◆ 开放性原则

- 开放组织
- 开放架构
- 开放标准
- 开放源码

◆ 保持先进性

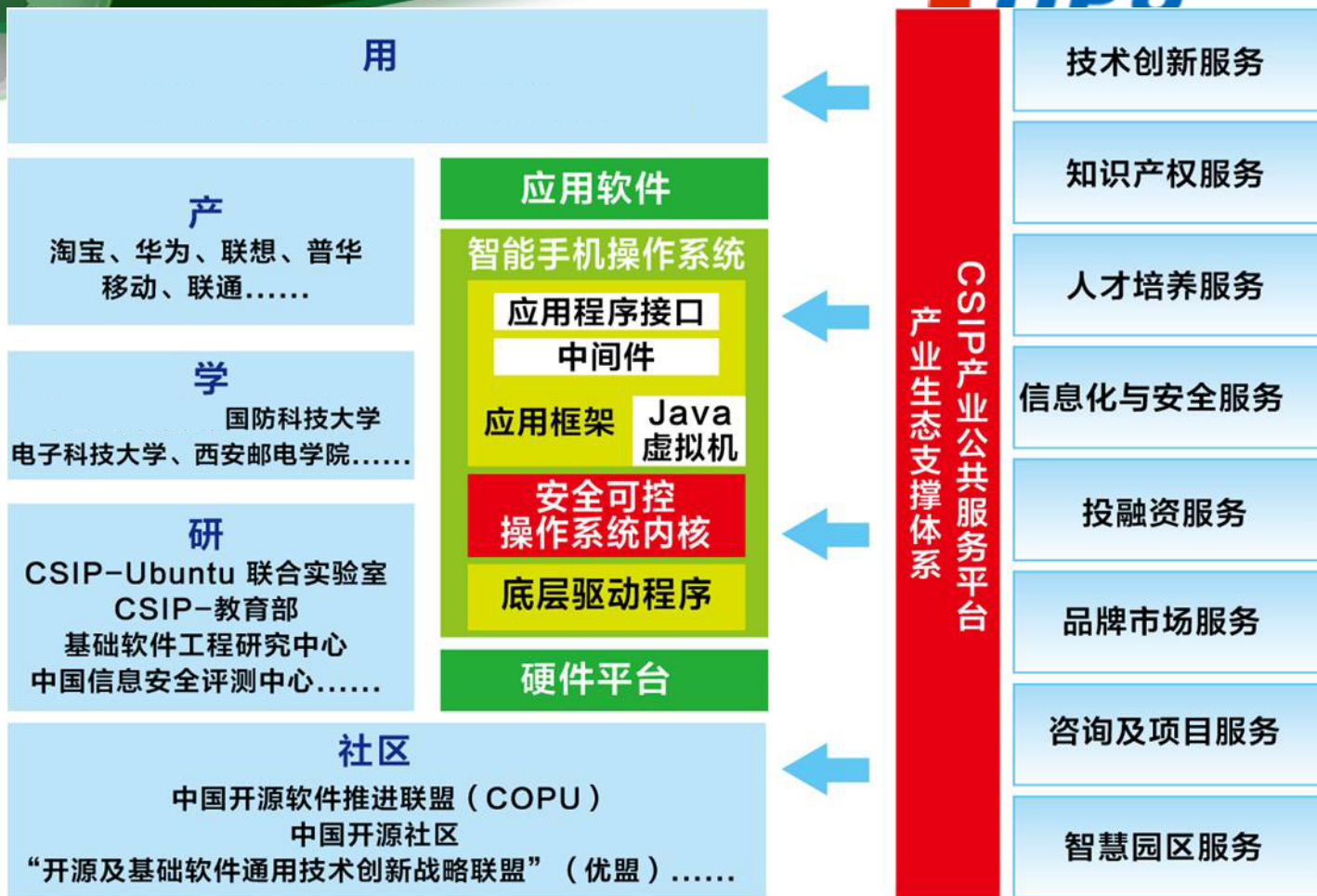
- 成果导向
- 先进技术
- 优势力量

◆ 产业与开源双赢



如何利用开源推进我国软件业的发展

——加强生态系统建设



联盟

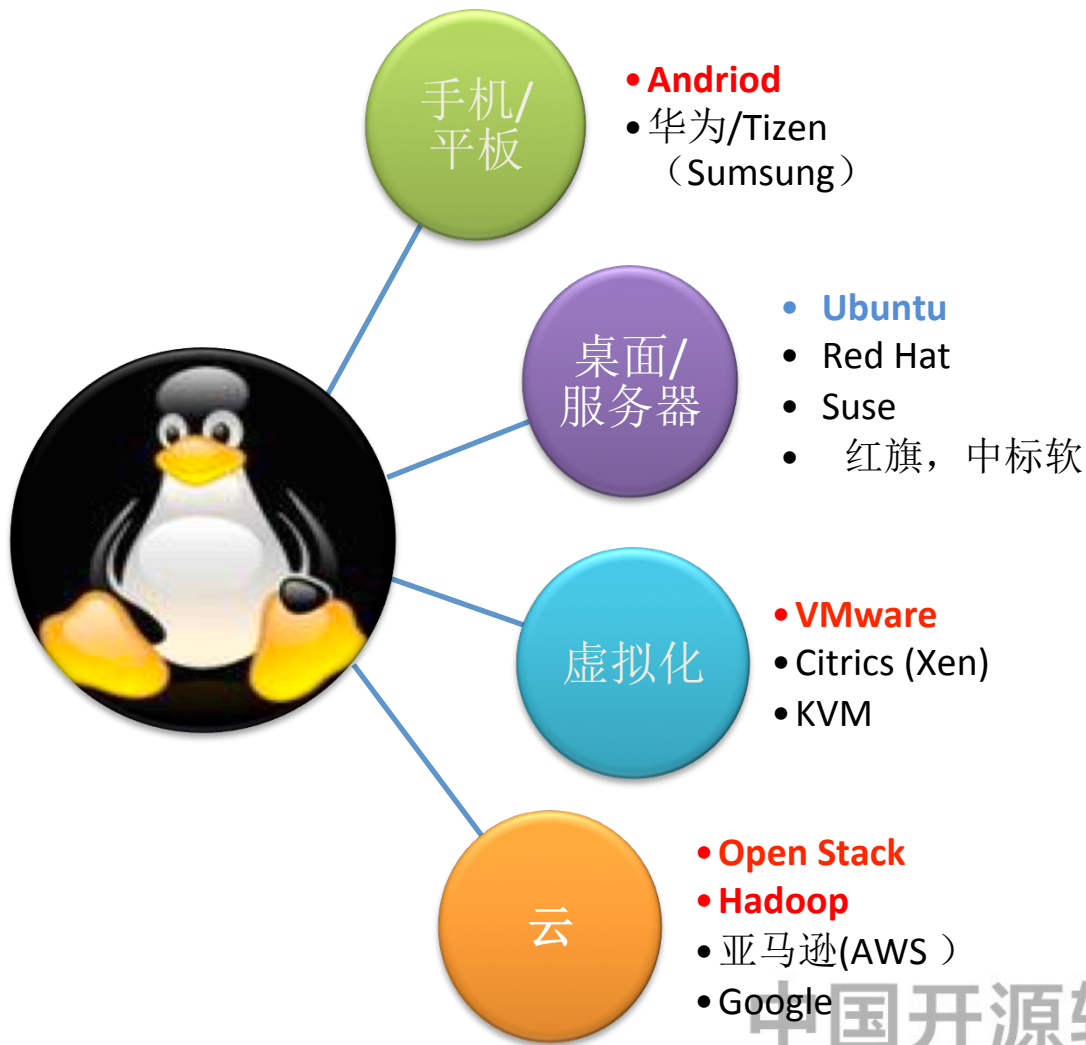
China Open Source Software Promotion Union



如何利用开源推进我国软件业的发展



-----加强生态系统建设



中国开源软件推进联盟

如何利用开源推进我国软件业的发展

——深化开源人才培养



◆ 人力资源建设采用5+1方式

◆ 5个层次人才队伍

◆ 社区领袖

◆ 联合专职团队

◆ 协作骨干队伍

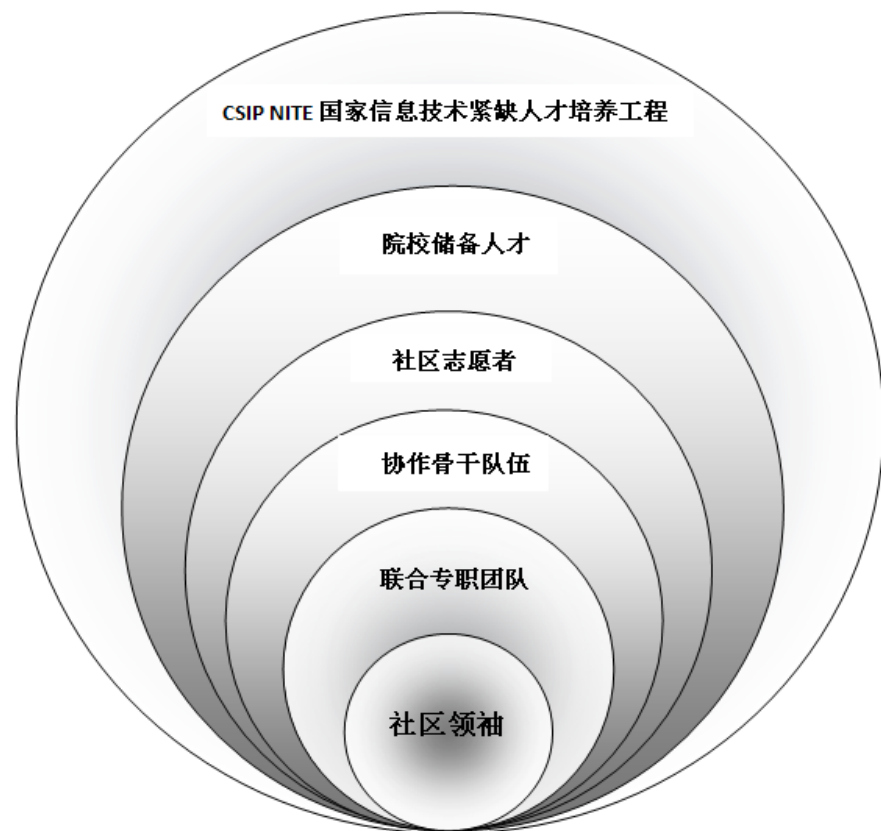
◆ 社区志愿者

◆ 院校储备人才

◆ 1个体系培养工程

◆ **CSIP-NITE**国家信息技术

紧缺人才培养工程



China Open Source Software Promotion Union

如何利用开源推进我国软件业的发展



-----云计算和群体软件工程

- 近年来，一种新的开发模式兴起，一般称为“众包”（Crowdsourcing），这是与“内部（Insourcing）开发”、“外包（Outsourcing）开发”、开源软件（Opensource）开发都不相同的新模式。
- 这种模式不一定只用于开发软件，但用于软件领域也很有效，对此，李德毅院士称之为“社区/社团开发”，李未院士称之为“群体软件开发”，并提出了“群体软件工程”的基本内容，值得关注。
- 实际上在软件领域，这种方式可认为是内部开发和外包开发的发展，也可认为是开源软件开发模式用于私有软件的发展。

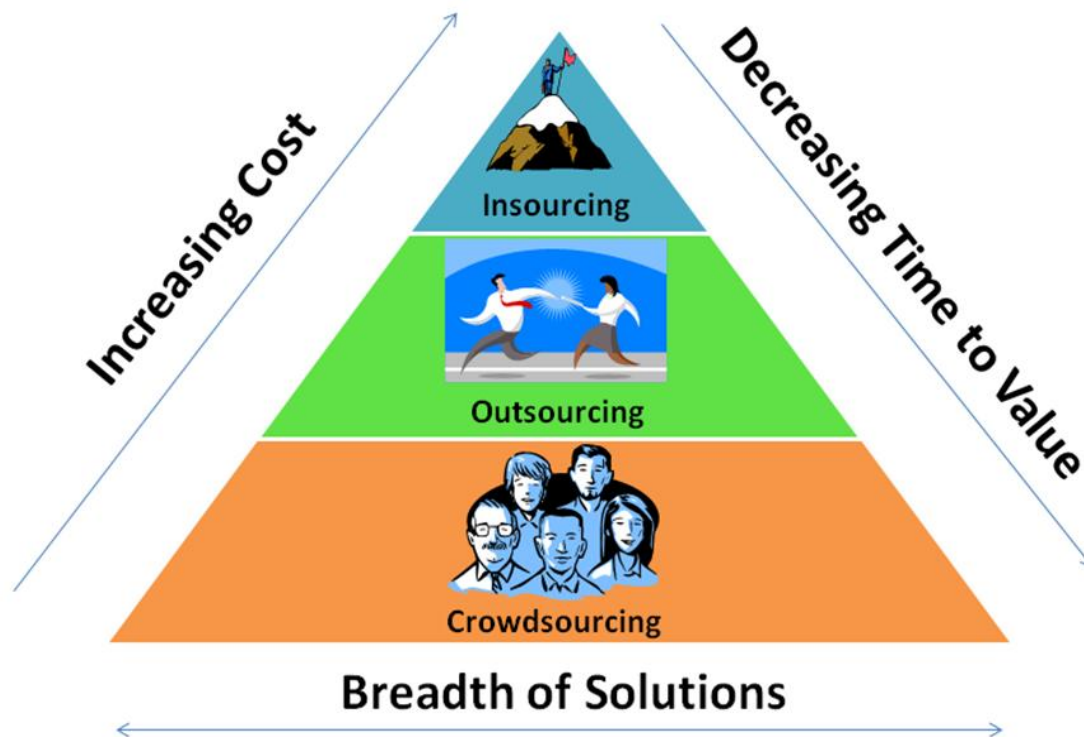
中国开源软件推进联盟

如何利用开源推进我国软件业的发展

-----云计算和群体软件工程



Comparing Service Delivery Paradigms



来源：Dennis Stevenson | Mar 10, 2009

中国开源软件推进联盟
China Open Source Software Promotion Union



如何利用开源推进我国软件业的发展

-----云计算和群体软件工程

- 例1：Facebook每月上上传60亿张照片，标注一张照片约需12分钟。如一万人做这事，需要41年才完成，但用群体模式，如 Facebook 8.5亿用户中有一半人对自己或朋友的照片进行标注，一个半小时就可以完成。
- 例2：App Store和Google Android Market。

	Apple App Store	Google Android Market
发起时间	2008年7月	2008年10月
参加人数	70万人	60万人
产生应用	60万个应用	45万个应用

中国开源软件推进联盟

来源：李未院士在第7届开源世界高峰论坛和第四届云计算大会上的报告

如何利用开源推进我国软件业的发展



-----云计算和群体软件工程

- TopCoder采用竞争性群体软件开发模式，已有25万名开发人员加入到其开发社区。

- 成功案例：

美国在线（AOL）委托它开发通信后端系统，它任命两名职员作设计师和项目经理，将系统分解为52个部分，交由社区人员完成。按传统软件工程需要1年完成，仅仅用了5个月，所生产的最终产品的功能完全达到客户的要求，并且程序中每一千行代码平均只有0.98个漏洞，远低于业内每千行6个的标准。

来源：李未院士在第7届开源世界高峰论坛和第四届云计算大会上的报告



如何利用开源推进我国软件业的发展

-----云计算和群体软件工程

- TopCoder通过互联网，利用世界各地的注册用户参与开发。通过网络和软件工程规范，形成了以单一模块开发为服务商品的市场，全球的软件人员均可在该市场上提供商品和服务（设计方案、模块代码、模块评测），而TopCoder成为该商品的采购商。其做法是：
- TopCoder利用其在软件工程方面的经验与技术，将服务与商品标准化，使包括系统设计、代码编写、模块测试等环节的工作人员都能以标准化文档沟通，进行工作，最终产品也以标准文档形式给出，这使TopCoder的注册用户为其提供商品成为可能。

中国开源软件推进联盟



如何利用开源推进我国软件业的发展

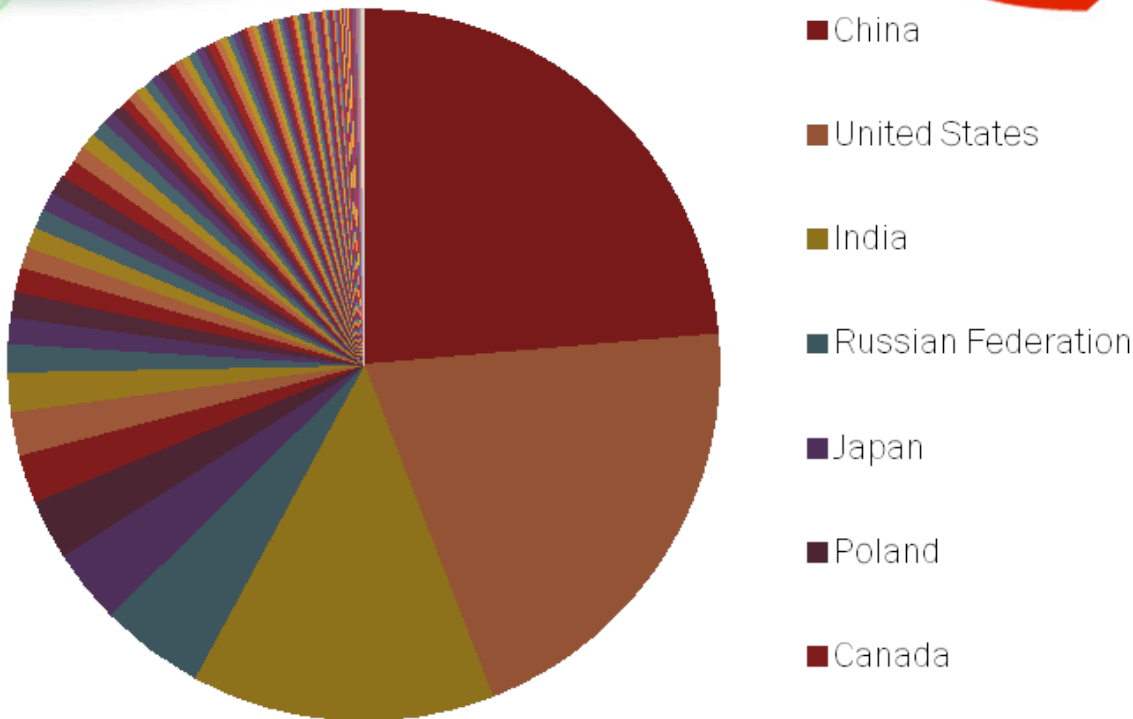
-----云计算和群体软件工程

- 对各商品的质量评估指标也标准化了（模块运行速度、稳定性等），因此，有了商品的质量评价指标，则商品的定价和择优采购成为了可能（评估指标总分第一的定价1000美元购买，总分第二的定价500美元）。由于指标清晰，商品提供者也能够逐渐改进自身提供的商品质量。这种市场形式远优于企业开发形式。
- 网络使得全球采购成为可能，并能充分利用全球范围内（如中国与印度）的低成本人力，因此商品价格也很低。参与的软件人员即使只有前两名可以获得奖金，但由于还期望获得荣誉、工作经验、能力提升、工作机会等，因此积极性高，对软件人员有很强吸引力。

中国开源软件推进联盟

如何利用开源推进我国软件业的发展

-----云计算和群体软件工程



总共48850个实际参与的开发者，为注册用户的19.6%，来自204个国家，其中来自中国的选手为11541个，占23.6%

来源：李未院士在第7届开源世界高峰论坛和第四届云计算大会上的报告

中国开源软件推进联盟
China Open Source Software Promotion Union

如何利用开源推进我国软件业的发展

-----开源和云计算相互促进



EUCALYPTUS



联盟

China Open Source Software Promotion Union



二、未来的展望和下一步工作思考

1. 加强联盟对外合作
2. 加强开源社区建设
3. 加强生态系统建设
4. 深化开源产业的人才培养
5. 务实推进开源联盟多个重要活动的开展

中国开源软件推进联盟

China Open Source Software Promotion Union



1. 加强联盟对外合作

积极开展与全球、中日韩、国内的合作



中国开源软件推进联盟
China Open Source Software Promotion Union



2. 加强开源社区建设

欢迎您进入开源中国网 『开源软件中心』

开源中国
China OSS

[首页](#)
[开源资讯](#)
[开源黄页](#)
[社区论坛](#)
[我的空间](#)
[协同开发](#)
[开源驱动库](#)
[关于我们](#)

内容导航菜单 标题 热门关键词: HTML5 陆首群 Firefox 袁萌

开源中国 开源世界

哪个 Linux 版本最适合当文件服务器?

如今有这么多的Linux版本可供选择，到底哪款适合做文件服务器呢？在服务器领

- › JavaScript创始人Brendan Eich：我们不 06-27
- › 你通过病毒和黑客聊过天么？ 06-26
- › 应该被记住的 8 位 Java 人物 06-26
- › Nokia逆袭？基于Linux入门操作系统Melte 06-26
- › 诺基亚开除Qt团队 06-25
- › 为什么我们每个人都该知道阿兰·图灵？ 06-25

技术资源 MORE>>

- › Linux内核源码在线阅读 (LXR)
- › Linux内核API手册 (Kernel API)
- › 深入分析Linux内核源码
- › Linux设备驱动开发指南
- › 开源技术手册黄页
- › C语言常见问题集

周点击榜	月点击榜	总点击榜
› 网曝Adobe拒绝向北航学		142
› 12种类型黑客 你遇见过		134
› 诺基亚QT部门宣布解散		107
› Linux 游戏的崛起 或带		105
› 无惧谷歌苹果 火狐手机		102
› 奇闻：使用Mac和Linux系统		92
› 开源中国开源世界大会媒		69

3. 加强生态系统建设

"Upstream" – Thousands of independent free software projects.
 数千个独立的自由软件项目

freedesktop.org

GNU Mozilla Linux KDE Xorg GNOME

上游



Distributors – Hundreds of projects and vendors bundling and adapting upstream software to provide complete GNU/Linux operating systems.
 数百个项目和销售商打包和修改上游软件以提供完整的GNU/Linux操作系统

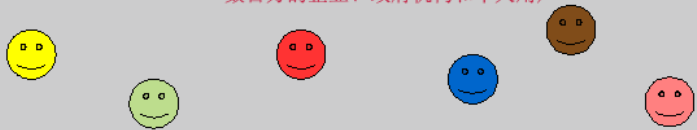
Slackware SUSE Mandriva Gentoo

Red Hat Ubuntu Debian

发行者



End Users – Millions of enterprises, government agencies and individuals.
 数百万的企业、政府机构和个人用户



终端用户



中国开源软件推进联盟

China Open Source Software Promotion Union



4. 深化开源产业的人才培养

开源需要更为广泛的常识性普及和专业培养，需要培养应用单位的认同感和荣誉感。

促进人才队伍的良性发展，支持以多种形式营造有利于开源人才培养的环境和氛围。



中国开源软件推进联盟

China Open Source Software Promotion Union



5. 务实推进开源联盟活动的开展

- 1) 建好中国开源软件推进联盟的门户网站
- 2) “东北亚开源软件推进论坛”
- 3) “开源中国开源世界高峰论坛及圆桌会议”
- 4) 中国开源软件大赛（龙芯杯2012）
- 5) “中国Linux内核大会”
- 6) 开源高校行和自由软件日等活动



1) 建好中国开源软件推进联盟的门户网站

欢迎来到中国开源软件推进联盟

用户名 * 密码 *

OPU 中国开源软件推进联盟
China OSS Promotion Union

联盟博客 • English

网站首页 | 联盟概述 | 新闻中心 | 知识产权 | 联盟活动 | 项目支持 | 开源中国网

搜索

推动中国开源软件发展
促进东北亚开源交流合作
贡献全球开源运动

联盟动态

东北亚开源软件推进论坛WG1工...
2012年5月29日，东北亚开源软件推进论坛WG1第一工作组在CSIP召开了本年度第...

- ← 东北亚开源软件推进论坛WG1工作组会议...
- ← 2012年“第七届开源中国开源世界...
- ← 2011开源中国开源世界高峰论坛

产业关注 [MORE](#)

- ← Nokia逆袭? 基于Linux入门操作系... 06-26
- ← NVIDIA 因 Linux 驱动失去中国的... 06-25
- ← 开源中国开源世界大会媒体专题频... 06-21
- ← 开源中国开源世界大会媒体专题频... 06-18
- ← 开源中国开源世界大会媒体专题频... 06-15
- ← Android平台通知提醒机制研究 06-15
- ← 诺基亚终止基于Linux的Meltemi项... 06-15

联盟活动

聚焦开源 [MORE](#)

我在GitHub的工作是怎样的

中国开源软件推进联盟
China Open Source Software Promotion Union



2) “东北亚开源软件推进论坛”

- 由政府主管部门授权下组织的“中日韩IT局长会议及东北亚开源软件推进论坛”（已在中日韩三国轮流举办十届），建立了良好的信息沟通与技术交流机制，务实开展了许多行之有效的合作，有力地促进了三国及东北亚的开源软件产业合作与发展。



- 当前中国开源软件推进联盟已成为一个推动国内开源软件发展并在国内外开源领域有较大影响力的组织，正在成为国内开源界对外交流合作的一个重要窗口。

中国开源软件推进联盟

China Open Source Software Promotion Union



3) “开源中国开源世界高峰论坛及圆桌会议”

- 由中国开源软件推进联盟主办的历届开源软件行业盛会“开源中国 开源世界”高峰论坛（已举办到第七届）影响深远，受到国内外开源组织、人士的高度关注。





4) “开源中国开源世界高峰论坛及圆桌会议”

- 2011年6月29~30日，举办了第六届开源中国 开源世界高峰论坛及圆桌会议；



开源中国开源世界高峰论坛现场



中国开源软件推进联盟主席陆首群致辞



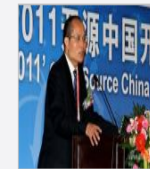
闪联理事长孙育宁致辞



闪联开源社区启动仪式



Apache基金会主席Justin



IBM中国新技术研发中心总经理CTO毛新生



HP全球开源总监Philip J Robb演讲



Intel开源技术中心Andrew

- 本次峰会上Linux基金会执行董事Jim Zemlin、Apache软件基金会主席Justin Erenkrantz、OpenOffice.org 社区主席Louis Louis Suarez-Potts、HP开源战略总监Robb Philip J、微软开源平台总监Sandeep Gupta、黑鸭子软件总裁Tim Yeaton等国外资深专家，以及IBM、Intel、VMware、Red Hat、闪联、中标软件、中科红旗、红旗2000等单位的专家作精彩演讲。

中国开源软件推进联盟

China Open Source Software Promotion Union



5) 中国开源软件大赛（龙芯杯）

- 2011年7月8日，中国开源软件推进联盟指导的龙芯杯开源软件大赛成功闭幕。收到超过100份有效作品，48件作品进入了终审，最后共评选出特等奖一名，创新及优化类奖项共12名。



中国开源软件推进联盟

China Open Source Software Promotion Union



6) “中国Linux内核大会”

- 2011年10月16日，由联盟指导第六届中国Linux内核大会在南京成功举办。联盟邱善勤主席为大会致开幕辞。



RedHat资深专家Daniel Veilla、Intel开源技术中心高级工程师吴峰光、西安邮电学院教授陈莉君、淘宝网技术专家马涛、IBM资深专家Paul McKenney等专家参加了本次大会。据悉有800人报名参会。

中国开源软件推进联盟

China Open Source Software Promotion Union



7) 开源高校行和自由软件日活动

- 2011年9月19日，中国开源软件推进联盟作为指导单位，共同指导并参加“中国自由软件日”活动；清华大学、北航开源软件俱乐部、北京邮电大学开源软件协会、深圳Linux用户组、川大计算机学院/龙芯俱乐部（成都）、兰州大学开源社区、汕头Linux用户组、西安邮电学院/西邮Linux兴趣小组、中国科学院开源软件协会等40多所高校开展了这项活动。





开源软件产业发展环境日趋完善

《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策》

加大对软件业的扶植力度；

《软件和信息技术服务业“十二五”发展规划》

“支持开源软件开发和应用推广，加快形成基于开源模式的产业生态系统”。

中国开源软件推进联盟

China Open Source Software Promotion Union



中国开源社区贡献逐年增多

1) 中国开源社区在数量和活动覆盖上都有提升

AVS、深度、OPENFANS、淘蝌蚪等国内社区纷纷涌现。中国的开源社区已发展到200多个。

2) 中国正逐渐从开源社区资源的消费者变为贡献者。

中国人在Linux内核社区作出的贡献排列中已上升到第四位



开源现在越来越成为主流趋势，无论是云，还是端，包括PC在内。现在这个时代是生态系统的竞争，开源有利于形成生态系统，因为开源本身可以更加开放，中国的机会应该是通过开源很快建立起适合中国需求的生态系统。华为、淘宝等在国际市场的收入已经可以和国内市场相比，我们相信在开源力量的驱动之下，在移动互联网、在云计算时代能够很好的依托开源软件迅速建立起非常强大的生态系统，提高中国工业、信息产业的整体竞争力。

----- 中国开源软件推进联盟COPU专家委副主任 **倪光南** 院士

中国开源软件推进联盟



谢谢大家！
THANK YOU !

中国开源软件推进联盟

China Open Source Software Promotion Union