

走向全球化：标准化新的 社会、经济和政治使命

Carl Cargill
首席标准官
Sun Microsystems

从欧丁神到赫菲斯托斯神

或

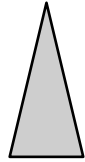
从技术方案的安全性考虑向
复杂和模糊的社会问题的迁移

总览

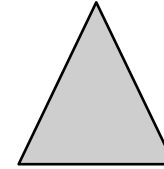
- ◆ 所有事情如何发生（变化）
- ◆ 现在在哪里（一定程度上）
- ◆ 将向哪里去（我们这样认为）
- ◆ 所有这些应当意味着什么（我们希望）

标准化的起源与含义

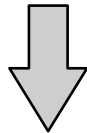
一个技术决策



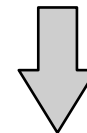
窄小的骨质箭头



宽大的燧石箭头



意味着



采集者

居住在山洞中

食草

定居

狩猎者

居住在帐篷中

食肉

游牧

标准为何受到关注？

“最嘈杂的竞争和角斗来自于标准。每当提及标准时，即使最理性的人眼睛都要发亮。在计算机行业，新标准既可以造就巨大的财富，也可以令一个公司帝国走向衰亡。由于标准拥有如此深远的影响力，它才唤起了人们的巨大激情。”

Economist, 27 February 1993

标准受到关注的真正原因？

- ◆ 信息技术标准化的基础在于工业化，以及工业化对于互操作性系统的需求
 - ◆ 铁路运输需要标准化的时间和轨道规格
 - ◆ 商业需要传送商品的方法
 - ◆ 用户需要可靠性
- ◆ 鼓励创新
- ◆ 多种实现降低了制造成本
- ◆ 扩大了技术传播范围
- ◆ 可以限制垄断
- ◆ 能够支持和推动互操作

标准的定义

根据 ISO 的定义，信息与通信技术产业的标准是“通过达成共识而形成的文档，由经过认可的组织批准，以便经常和重复性地使用。这些文档定义了规则、指南、行为的特征或结果，以期在特定的环境中，获得最优程度的秩序。”

背景

- ◆ 早期的 ICT 标准是“立体系统模型”
 - ◆ 即插即用的组件
- ◆ 20 世纪 80 年代早期的标准化
 - ◆ 是一种技术规则，但是可以减少人员的需求
 - ◆ 由负责标准的“小人物”参加会议
 - ◆ 对于公司的发展方向或政策没有大的影响
- ◆ 主要的政治性质的斗争是期望进入 IBM 存储系统市场
- ◆ 从组织而言，重点在于正式的标准化组织

背景

- ◆ 20 世纪 90 年代的标准化

- ◆ 随之而来的“电话系统模型”

- ◆ OSI 开始提倡开放的交流

- ◆ 间接导致互联网的产生

- ◆ 市场开始参与

- ◆ 开始由负责标准的“小人物”和“市场人员”参加会议（还有律师）

- ◆ 对于公司的发展方向、政策产生暂时性地影响，对于市场宣传产生重要影响

他们来自哪里

- ◆ 国际标准化组织
 - ◆ ISO, IEC, ITU
- ◆ 地区组织
 - ◆ ETSI, CEN, CENELEC
- ◆ 国家组织
 - ◆ ANSI, SANZ, DIN, BSI, AFNOR....
- ◆ ICT 标准化系统仍然以服务大型的、工业型用户为目标
 - ◆ 缓慢而昂贵（惯性）
 - ◆ 允许通过复杂的交叉授权交换知识产权
 - ◆ 是合理与非歧视授权政策 (RAND) 盛行的时期

环境发生变化

- ◆ 五种主要的标准制定组织类型（基于过程）
 - ◆ 商会 (ca. 1900)
 - ◆ 国家正式标准化组织 (ca. 1930)
 - ◆ 国际标准化组织 (ca. 1945)
 - ◆ 协会 (ca. 1985)
 - ◆ 联盟 / 开放源代码运动 (ca. 1998)
 - ◆ 协会和联盟正在不断壮大
- ◆ 这是对于价值链变化的反应

用户接受了其他的选择！

为什么会担忧（一）

- ◆ 主要的国际性组织的问题
 - ◆ ISO 过于弱小； ITU 正在努力恢复；协会标准化组织关注的领域过于狭隘，而且易受攻击
 - ◆ 不同的组织之间缺少协调
 - ◆ 多种组织，多种规则
 - ◆ 参与度和接受度都在降低
 - ◆ 不同组织之间的知识产权政策不能共同工作
- ◆ 标准化的分裂
 - ◆ 每个地区（美国、欧洲和中国）将根据其自身利益开展标准化活动
 - ◆ 分裂将损害集成、互操作、可预知性以及创新的能力

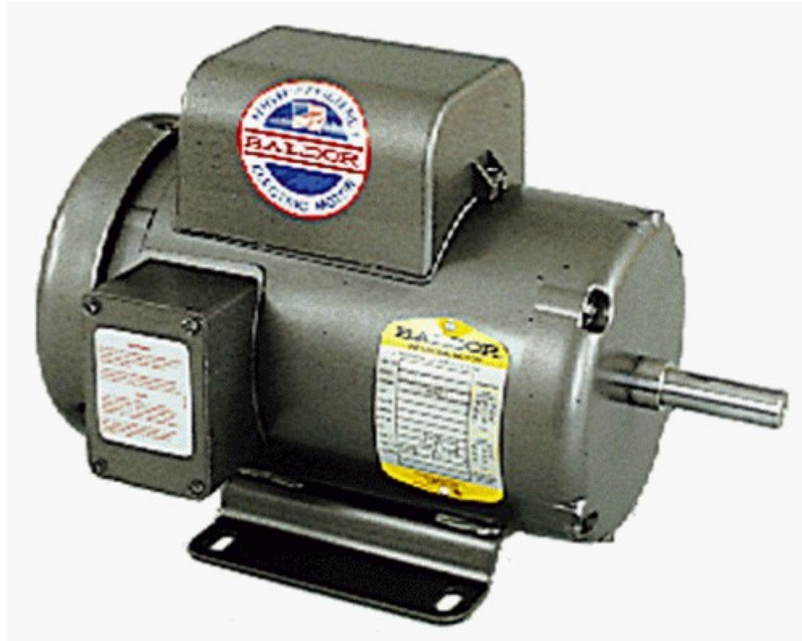
为什么会担忧（二）

- ◆ 标准化是：
 - ◆ 不可预知的
 - ◆ 规则依赖于如何去解释；
 - ◆ 而解释却决定于谁的“声音最大”
 - ◆ 排外的
 - ◆ 很多公司、组织和政府机构无力支付参与的费用
 - ◆ 整个标准化体制利于发达国家，即八国集团 / 美国
 - ◆ 不开放
 - ◆ 开放性关注的是“过程”，而不是结果
 - ◆ 所有的组织都必须为参与标准化活动付费

为什么会担忧（三）

- ◆ 我们也正在用错误的方法来标准化错误的对象
- ◆ 接口技术保证了设计的独立性，保证异构系统可以共同工作
- ◆ 更低的替代成本
- ◆ 更低的市场进入和退出成本
- ◆ 更有利于促进创新（例如，在互操作性不受影响的领域）
- ◆ 消除在实施标准之前担心可能成为受害者的恐惧

技术实现与接口标准



如果标准由专利控制？



如果你控制了接口标准，你就有权力将其
其他所有的标准实现排除在外！

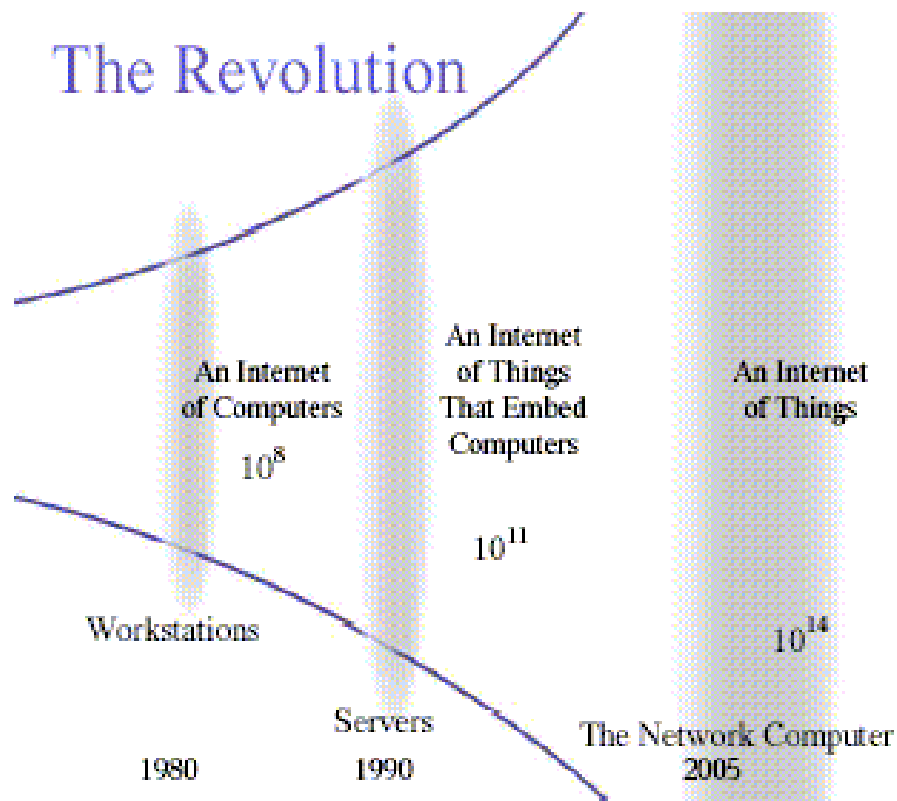
为什么会担忧（四）

- ◆ 然而，商业创新的速度主要由全球化的互联网推动
 - ◆ 我们全球化标准制定系统没有能跟上步伐
- 这种差距很容易被利用
 - ◆ 竞相控制接口
 - ◆ 并通过知识产权强化控制
- ◆ “融合”的需求加剧了这种状况
- ◆ 最终用户受害于有限的选择、增加的成本、复杂性以及令人迷惑的现状
- ◆ 创新受到限制
- ◆ 经济受到损害

“一切事物的互联网”

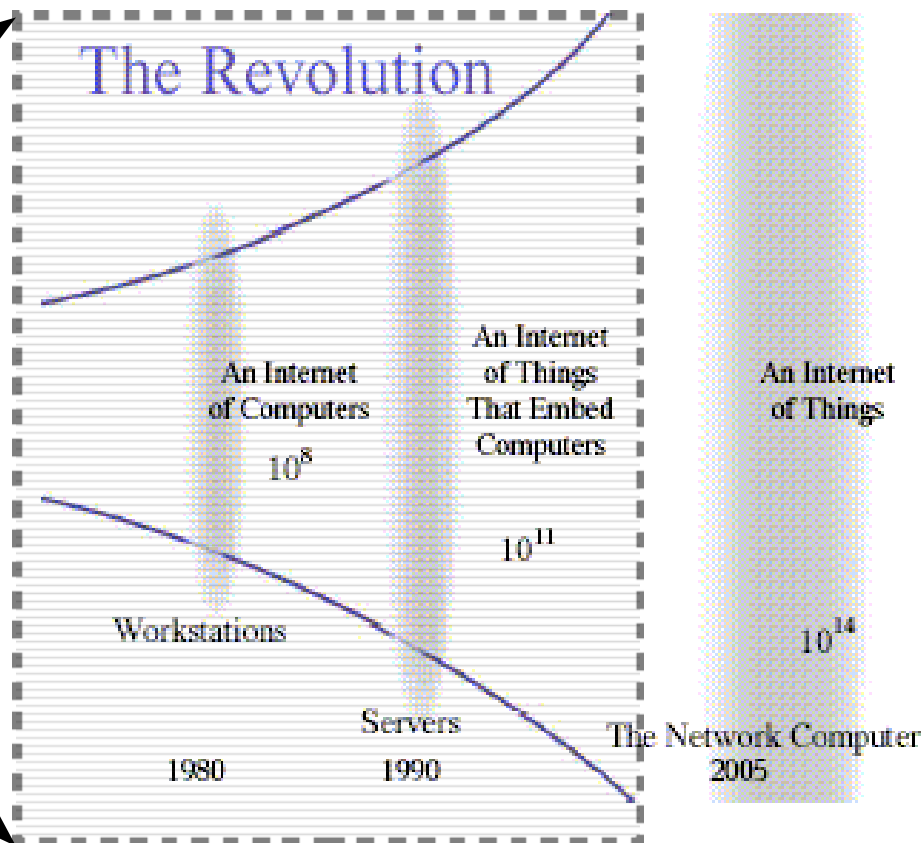
- ◆ “一切事物的互联网” 包括：
 - ◆ 任何反映状态变化，以及讨论、保存和报告这种变化的事物
 - ◆ 真实的、虚拟的、法律的或者其中任意的组合
- ◆ “一切事物的互联网” 是：
 - ◆ 基于 IPV6, IPV4, XML 和 Web 服务
 - ◆ 有线的和无线的系统
 - ◆ 通过任何事物、任何地方获得的真实或虚拟的数据
- ◆ 上百亿的比特，同时移动

为什么会担忧—— “一切事物的互联网”将要来临



为什么会担忧—— “一切事物的互联网”将要来临

在今后的5年中，将需要100到10,000个新的或者是现存的标准。



现在是欧丁神出现的时候了

标准所扮演的角色

- ◆ 标准是社会政策工具
 - ◆ 是“掺有杂质的公共物件”
 - ◆ 可以平衡或调节社会发展
- ◆ 标准具有多重经济学角色
 - ◆ 可以被用来创造市场、发展市场和管制市场
 - ◆ 可以确立产业政策
- ◆ 标准也是管理工具
 - ◆ 有助于对变革的管理
 - ◆ 有益于结构化的市场发展

当前标准化模式的问题

- ◆ 私有机构模式
 - ◆ 基于“纯粹资本主义”理想
 - ◆ 不再服务于公共利益
 - ◆ WSIS 显示出高度不满
 - ◆ 先前的模式，以及现在知识产权都被用来控制标准化系统
- ◆ 欧洲模式
 - ◆ 基于社会福利 / 社会工程
 - ◆ 商业方面限制太多
 - ◆ 限于特定经济和政治区域
- ◆ 目前没有一个模式具有发展前途

未来的视角

未来不是“必然发生”的，
而是被创造的

Will and Ariel Durant

需要什么

关于标准化的新定义

“标准化是一种信仰，以至于市场能够理解并通过这种集体智慧来合理地勾画出未来的蓝图，理解变化本身所带来的影响，并根据变化做出相应的调整。标准是市场能够利用的特定的变化部门之一。”

中间路线

- ◆ 吸收、融合不同模式的优点
 - ◆ 正反理论可以进行综合
 - ◆ 需要对现有体系进行研究和分析
 - ◆ Sun 可以分享现有体系的有关学术数据
 - ◆ 部分接受资本主义
 - ◆ 施加较轻的，但却是强制性的要求
- ◆ 结果：新的可行的标准模式
 - ◆ 管制宜轻，但应当坚持，并始终如一
 - ◆ 控制标准制定组织（SSO）
 - ◆ 通过控制源头，可以管理（标准制定）程序
 - ◆ 通过管理程序，可以管理结果

最后的担心

“先生，我是一个茶叶商人，我花了40年的时间致力于让我的同胞去喝锡兰茶，而不是中国茶，在我小的时候喝中国茶很普遍。”

我想，他具有迷人的个性去花一生的时间说服公众购买那些他们不需要的东西，而不是他们需要的东西。

W. Somerset Maugham

“The Round Dozen”

谢谢!

Carl Cargill
carl.cargill@sun.com