

信息与通信技术产业开放性标准化协会的定义

Carl F. Cargill

首席标准官

太阳计算机系统有限公司, Sun Microsystems

2008年1月16日

摘要:

I. 标准化是信息与通信技术产业成功的一个日益重要的基本因素。因特网、万维网、电子商务与初期无线革命的成功均依赖于成功的标准化。驱动这些领域技术发展的大多数标准都是由协会创建的。

II. "协会" 的定义是不清晰的, 而且判定协会所创建的规范具有合法性的规则需要澄清。

III. 确定一个"好"协会或者合法协会的六条标准。所有的六条标准均是可证实的与可测的。

IV. 创建和接受这六条标准将能够对协会合法性及其规范实现量化分析。

正文

标准化对于信息技术与通信产业 (Information and Communication Technology, ICT) 的发展非常重要。在IT产业内, 成熟完善的协商一致性协会标准对于继续制定促进信息社会发展的开放规范来说很有必要。提出了判断一个协会及其制定的规范的合法性或者良好性的六条标准。我希望这六条标准, 如果被接受的话, 将构成协会形成的基础, 而且协会可以得到ICT与国家 and 地方政府的广泛认可。

引言 -ICT产业的标准化环境:

标准化对ICT产业来说非常重要。ICT产业依靠标准制定组织（Standards Setting Organizations, SSO)来促成一整套标准化的活动——从标准与开放规范创建、符合性、互操作性测试、认证与获取规范需求——直到创建能够满足用户对复杂信息系统要求的互操作性产品与服务。标准化是SSO的产品，SSO包括商业性的合资企业、协会、标准开发组织（SDO）与开放源代码行动等多种不同类型组织的成果。如果希望为市场提供开放的、竞争性与互操作性的服务与产品，SSO在这些领域发起或者创建的所有行动都是非常必要的。

ICT产业标准化的基本目标是为市场提供一种竞争性产品或者服务，它支持多个提供商提供允许和鼓励系统与信息互操作的类似服务。通过使用开放标准化（也就是说，提供开放的互操作性产品与服务解决方案的标准与规范），在技术、方向与创新水平方面为市场提供了多种选择，同时还可以享受到具有互操作性与可管理信息系统的益处。

协会的角色

在ICT产业内，协会在20世纪80年代中期开始初现端倪，ICT产业也开始逐步摆脱“大型主机”环境并逐渐淘汰普通老式电话服务（POTS）。这两大体系开始共享概念、实践与程序。同时，对于ICT产业的依赖性也在增强——并且越来越强。ICT产业现在已经成为全球经济舞台的一个主要动力；ICT产业甚至已经荣膺《经济学人》报的“熊彼特（Schumpeter）浪潮”称号。因特网与万维网、面向对象编程与面向对象语言、复杂硬件与局域网——所有这一切都是以标准为基础，并以几何级数增长。信息技术革命已经成功地变为一个巨大的经济与社会动力——也就是通过互操作与互联能力来推动，而互操作与互联则是以标准化为基础的。

为了适应对标准的日益增长的多种需要，产业已经创建了众多的标准制定组织（SSO）。其中一些团体是临时性的；而另外一些则是长期性的。所有的标准制定组织均专注于创建产业使用的以满足用户需要的规范。在这些组织当中，许多组织被分类为“协会”，它是一种涵盖了制定规范以促进ICT产业持续发展的各种组织的通称。正如《经济学人》已经指出的那样，“...因特网已经成为了实际实施的开放标准的一个强大推动力，其原因有二。首先，网络是创建标准的理想媒介；它使得团体能够实现几乎零成本协作，而且其决策也更加透明。其次，无处不在的网络可以确保标准传播速度更快。而且，因特网还催生了各种机构，比如因特网工程任务组（IETF）与万维网协会（W3C），这些机构已经表现出开发稳健通用技术规则的能力。”²这些特性已经使得IT团体变成了协会，以及能够满足其硬件和软件标准化需求的类似组织机构。创建高度开放、高度可见的规范——并通过它们的采用与使用普遍——这对于ICT部门与ICT产业的持续发展来说具有非常重要的意义。

协会的第二个显著特点，相对来说，更加依赖于市场，而不是其制度传承。一个协会成功或者失败取决于其吸引成员完成有关技术规划的能力。除了其成员愿意支付的会员费以外，它接受的资

助很少或者根本没有资助；政府也很少直接拨款，而通常是以协会作为承包商为特定的政府部门提供特定服务的方式来获取回报。³ 虽然这种依赖于其成员的方式能够被视作对协会行为自由的一种限制，但是，它反映了市场的状态；如果所有的重要商业成员（那些将实施规范的成员）退出协会，那么该协会就必定会消亡。协会必须对市场做出快速反应以便生存，这是这种类型的组织成为ICT市场首选标准化机构的另一个原因。

然而，这就迫使一个协会，在是成为一个开放性的组织，完成时间滞后、进而无法使用的规范，还是由于财务依赖而成为封闭型组织，并制定受约束规范之间，进行微妙的平衡。这就带来了如何判定一个协会是否是“好协会”的问题——不仅服务于更大的市场，而且保持其制定开放与无实施障碍规范的能力。

对于“好协会”的定义，一个“好协会”应当具有六条重要标准。⁴ 它们是：

1. 协会必须制定技术规范。
2. 协会必须是某种类型的法人实体。
3. 协会必须具有一套明确定义的、合法的流程。
4. 协会必须具有一个清晰而且合法的知识产权政策，至少需要在其规范中包括所有的知识产权RAND许可。
5. 在组织创建的技术规范发布之前，必须经过广泛地公开评论，并且由两个或者更多的竞争实体实施该规范。
6. 根据情况不同应该有参考实现、竞争实现以及测试方法来实现符合性验证。

以下将对每一条标准做出更详尽的分析，解释为何将该特征作为“好协会”的必要部分。

1. 协会必须开发技术规范。

本文所用的“协会”概念来自前十年定义的若干种分类方法，这些方法全部集中于信息技术部门。Weiss与Cargill（1992）分别定义了关注实现、应用与技术验证三种单独类型⁵的组织；Updegrove（1995）定义了研究协会、规范团体与战略协会⁶，而Ketchell（2001年）则定义了创建规范的协会与“论坛”（其功能是定义用户与市场需求，以便进一步技术开发）⁷。三种分类方法充分共用统一的定义性概念，为本文的模型定义奠定了基础。所有定义的关键就在于协会必须制定一个可用、可实施的技术规范供ICT市场使用。这可能看起来会很显然，但是仍然一些协会主要关注于普及某项特定技术的市场解决方案、获取市场需求或者培训成员，而这些均在此定义之外。“一个好协会”的首要标准是要从事制定开放与可实施规范的技术工作。

2. 协会必须是某种类型的法人实体。

Updegrove指出“没有一个适当的管理与技术决策机构，协会就不可能有效、高效而且有代表性开发标准。”⁸在许多情况下，行政管理机构参与了协会创建。许多协会是根据1993年美国国家合作研究和生产法案（National Cooperative Research and Production Act of 1993）的规定或者美国各州法律创建的；所有这些都决定了协会的特定责任，以换得特定权利。⁹这些权利被转化为规则，而且正是通过这些规则来考察协会的性质——开放性政策、管理模式、任务以及章程等。使协会成为一个法人实体的政策是所有合法性的最终来源文件。这些规则应当接受公共监督，因为秘密的条款可能导致活动中止，甚至导致不合法。

关于非美国的协会组织（例如，开放移动联盟，Open Mobile Alliance），也有一个类似的法律——所关注程度可能不同——是英国的法律机构实施，提供同样的保护。七国集团中的大多数国家都是如此。

然而，在所有的情况下都需要一个文件，以表明某些形式的法律认可——表明协会运行存在一个合法的基础，并接受某些形式的政府监管。其目的在于确保协会认真执行其承诺的过程中符合法律的要求，并准备接受执行此承诺所可能带来的各种好处与不利后果。

3. 协会必须具有一个明确定义的、合法的流程和过程。

该协会的程序必须非常严格，而且需要严格实施，因为必须遵照章程规定。协会如同正式的SDO一样，都必须严格地遵照规则运行。如果无法保证其程序的合法性，那么就会将其所有成员及其自身带入危险的境地。协会重视执行规则可以通过以下事实说明：到本文撰写时为止，协会尚未遇到成功地反垄断诉讼。¹⁰任何协会的精髓和内涵都可以简单地见于其规章制度与章程之中。尽管少数重要的规则可能会存在于成员申请表中，但是，该组织的大多数规章与权利将可见于这些合法的文件当中。是否认真地考虑以上规则将决定该组织是否易于管理、是否根据反垄断法无需向其成员披露、是否其成员感觉到公平、并因此继续其成员资格，以及组织是否足够灵活以获得发展与繁荣。¹¹

整套管理规则说明了协会如何工作、如何对待成员，以及成员的权利与责任。另外还必须说明协会如何制定技术规范，包括建立技术委员会的方法。虽然协会可以拥有不同级别的成员（大多数协会都是如此），但是如何这些级别的规则必须是清晰而明确的。每一级别成员的权利与义务必须加以说明，而且该权利与义务必须有价值足以吸引并留住成员。另外还必须确保在加入协会方面无排他性；必须允许满足要求的任何人加入该组织，并与其他成员在同等条件下享受同等权利。

4. 该协会必须具有一个清晰而且合法的知识产权政策，至少需要在其规范中包括针对所有知识产权的合理与非歧视（RAND）许可。

审查协会的知识产权政策也是必要的。协会必须具有不弱于国际标准化组织的知识产权政策（International Organization for Standardization, ISO）。ISO专利政策¹²强制要求知识产权，至少是标准制定参与者的知识产权应当承诺RAND许可。如何执行RAND是该组织必须考虑的问题，管理知识产权的任何其他规则也是如此。不过，规则必须是完备的，清楚地反映成员的需求、违规行为的惩罚以及成员违规行为的补救措施。¹³主要是，必须明确保证：知识产权的持有人将不会试图不公平地对待该标准的其他协会参与者和用户。

5. 在组织创建的技术规范发布之前，必须经过广泛地公开评论，并能够由两个或者更多的竞争实体加以实施。

因为协会都是由具有相同理念的成员组成，他们都希望完成一个技术规范，那就可能面临一个问题：如何去阻止一个实体夺取（或建立）针对整个协会的控制权，将私有规范形成所谓的“开放”和标准。完成此目标的常规方法是在有机会参与标准制定的过程中实施“直接与实质性的影响”¹⁴。ICT产业界，所谓的“开放”是不可测的或者是无法得到验证的。在该产业中，并不知道是否所有各方都注意到这个规范；大多数本产业的参与者并不了解本领域技术进步的全部情况，更不必说标准化问题。基于此，“开放”的经典定义看起来好象不适用于1995年之后的全球ICT标准化领域。

这将会推动寻求一种新方式，以实现我们从事标准化的目标。我们的基本信念是：ICT产业标准化的基本任务就是为用户提供由“好协会”制定的标准，并帮助产业界基于这些标准实现具有互操作性和竞争性的产品，以提供用户更多的选择。这些基于标准的独立实施体现了ICT标准化需求的核心——证明了：规范是开放的（或者不可能存在多个独立的竞争性实现）；为市场提供了基于标准实现的选择；RAND可能正常工作（因为市场将决定在采用RAND授权和采用免费授权（Royalty Free）的技术方案之间作出选择）；以及该规范实际上是可用的(它验证针对协会的第一个要求)。

针对规范的公开评论可以通过万维网和（或）因特网完成。W3C与IETF是采用这种方法的其中两个重要协会，这种方式很好地确保那些希望了解标准的人员能够阅读规范草案，并提出修改意见。提供ICT标准化用户能够通过Web获得规范并提出建议是非常重要的；这种方式远远超出了目前硬质出版物仅限于少数标准化读者所获得公共意见的能力。使用“基于Web的评论程序”任何人都可以通过访问因特网得到规范草案。如果再辅以记录日志与响应评价的方法，这将会满足并超出对于那些被允许去参与并发表评论的“直接与实质影响者”的要求。

6. 根据情况不同应该有参考实现、竞争实现与测试方法来验证符合性。

符合性测试制度的目的在于确保声称符合规范的组织实际上确实符合。未经证明声称符合一个规范太过容易；在大多数标准化活动中并没有验证的方法。加入规范的符合性验证满足了互操作性与开放性的要求。不过，必须指出对于测试要求是有争议的，因为信息技术提供商趋向于支持“自测试与自认证”而不是第三方提供的测试。应该允许协会成员选择不同测试级别的权利；同时市场所需要的第三方测试，将是这种决策的最终仲裁者。

结论：对于开放性的基本测试应该是协会的责任 - （1）规范应提供一个开放的（至少为 RAND）参考实现；（2）应当存在两个或者更多的竞争性实现；而且，（3） 如果合适的话，应该有一个测试制度确保不同实现之间的互操作性。本方法关注标准化的合理性问题——即，应该有这样一个机构：通过该机构，用户能够选择不同的技术实现，从而为关键产品提供有保证的备选方案。

而且，在ICT产业，拥有成千上万的标准实现者，无实现障碍的、明确的以及易于执行的规范是市场接受以及标准得以生存的关键。实际上，在美国，大量的ICT协会和大量的ICT领域的创新产品和实现不是无关的；他们都认为市场接受和实施标准化是成功的标志。

¹ 经济学人报刊有限公司，伦敦，第350卷，第8107号，“产业创新调查”，第6页

² 《经济学人》，”乌云密布的时代，软件调查”，专辑，2001年4月4日-20日，111 West 57th Street，纽约，NY 10019-2211

³ Spring与Weiss在其论文《标准制定程序筹资》中讨论正式的标准组织中私营部门资金的问题，参见信息基础设施的标准政策第289-320页，Kahin、Brian、Abate与Janet主编，美国麻省理工学院出版社，1995

⁴ 此特性列表来源于与众议院技术、环境与标准分委员会职员，W3C的Daniel Weitzner，Stephen Oksala（电缆电信工程师学会副总裁），Oliver Smoot（ANSI董事长），Mark Hurwitz博士（ANSI总裁），D. Linda Garcia博士（乔治敦大学）以及其他关于如何描述一个“好协会”的对话。许多讨论都是基于参与者的经验（无论好与坏），尤其是W3C专利政策工作组中的那些参与者的经验。

⁵ Weiss，Martin与Carl Cargill。“标准制定程序中的协会”，美国信息科学学会杂志43(8)(1992)：559-565

⁶ Updegrove，Andrew，标准制定中的协会与政府职能，第321-348页，信息基础设施的标准政策，Kahin，Brian与Abate，Janet主编，美国麻省理工学院出版社，1995

⁷ Ketchell，John，CEN/ISSS网站，<http://www.cenorm.be/iss/Consortia/Surveyshort.htm>

⁸ Updegrove，前引书，第338页

⁹ 我认为，协会所援引的州法律，大多取决于发起人在何地发起该组织。我认为满足“好协会标准”的所有协会也都是非盈利组织。

¹⁰ 最接近成功的诉讼是败诉并上诉后二次败诉的Addamax反垄断诉讼。（美国上诉法院第一巡回（United States Court of Appeals For the First Circuit）审判庭第97-1807号，原告Addamax公司控告开放软件基金会（Open Software Foundation, Inc.），数字设备公司（Digital Equipment Corporation）与惠普公司（Hewlett-Packard Company, Inc），从美国马萨诸塞州地区联邦地方法院上诉）。

¹¹ 出处同前，第338页

¹² ISO规则规定：如果某提案在技术领域被普遍使用，发起方将要求该专利权的所有持有人声明：该持有人将愿意依据合理与非歧视条款就其权利同全世界的申请人磋商全球许可问题。这种磋商应由有关各方在ISO或者IEC框架之外进行。根据情况不同，权利持有人的声明记录将在ISO中央秘书处或者IEC中央办公室登记处备案，并将在有关的国际标准(参见下面的条款 e)) 引言中引用。如果权利持有人不提供这样一种声明，根据情况不同，有关的技术委员会或者分委员会将不会未经ISO理事会或者IEC理事会授权继续讨论包含国际标准中某专利权所涵盖条款的有关问题。ISO/IEC指令，第2部分，1992年(修订版)[附件 A，A.2，b)] http://isotc.iso.ch/livelink/livelink/fetch/2000/2123/SDS_WEB/sds_ipr.htm

¹³ 此处的关键因素就在于，协会可能会经许多国家特许，因此必须遵守包含于各国法律中的知识产权。正如瑞士法律管辖ISO规则的解释权，美国法律则管辖着ANSI规则，该协会会受到所在国家现行知识产权的约束。

¹⁴ 关于开放的标准定义取自美国国家标准化学会（American National Standards Institute , ANSI）在ANSI基本要求：美国国家标准正当程序要求，2003年1月版，第4页。具体内容参见第1.1节开放性：标准化活动将向所有受到其直接和实质性影响的任何人开放。参与将不得设有不当的财务障碍。协商一致机构的投票成员将不得以成为任何其他组织的成员为条件，也不得以技术资质或者其他类似要求为基础进行不合理限制。