

# 标准是怎样影响我们的

汤家铭

电子科技大学

[tonchisjerry@gmail.com](mailto:tonchisjerry@gmail.com)

【摘要】为了探究当今与计算机、互联网、通信相关的标准化组织在现实生活中发挥的作用，利用互联网查阅收集了相关信息。通过分析不同的标准化组织制定的标准所起的作用，逐渐得出标准在技术上、经济上所起的重要作用。分析表明，标准化能够降低产品复杂度、提高质量、推动创新，并维护市场秩序、推动经济转型、促进国际贸易。标准将在国际社会上扮演更加重要的角色。

【引言】“互联网技术导论课”课堂上给出了目前国际上主要的标准化组织，并提出了几个引导性问题。受启发，打算深入探究“标准”，便有了如下讨论。先预测标准在技术上和经济上所起的积极作用，然后从各标准化组织的简介、宗旨、领域入手，以期得出预期结果。

【正文】

## 1. 各标准化组织概述

### 1.1.ISO（国际标准组织）：

简介：国际标准化组织（International Organization for Standardization, ISO）简称 ISO，是一个全球性的非政府组织，是国际标准化领域中一个十分重要的组织。国际标准化组织（International Organization for Standardization, ISO）简称 ISO，是一个全球性的非政府组织，是国际标准化领域中一个十分重要的组织。

宗旨：在世界范围内促进标准化工作的发展，以利于国际物资交流和互助，并扩大知识、

科学、技术和经济方面的合作。

领域：除电工、电子领域之外的所有其他领域的标准化活动。

著名标准：ISO 9001 Quality management

ISO 14001 Environmental management

ISO/IEC 27001 Information security management

### 1.2.ITU（国际电信联盟）

简介：国际电信联盟是联合国的一个重要专门机构，也是联合国机构中历史最长的一个国际组织。简称“国际电联”、“电联”或“ITU”。国际电联是主管信息通信技术事务的联合国机构，负责分配和管理全球无线电频谱与卫星轨道资源，制定全球电信标准，向发展中国家提供电信援助，促进全球电信发展。作为世界范围内联系各国政府和私营部门的纽带，国际电联通过其麾下的无线电通信、标准化和发展电信展览活动，而且是信息社会世界高峰会议的主办机构。国际电联总部设于瑞士日内瓦，其成员包括 193 个成员国和 700 多个部门成员及部门准成员和学术成员。每年的 5 月 17 日是世界电信日(World Telecommunication Day)。

宗旨：连通世界

领域：无障碍，宽带，气候变化，网络安全，数字鸿沟，应急通信，创业和中小企业，互联网，两性平等，青年和学术界

著名标准：Recommendation ITU-T Y.3071 “Data Aware Networking (Information Centric Networking) – Requirements and Capabilities”

### 1.3.W3C（万维网联盟）

简介：万维网联盟创建于 1994 年，是 Web 技术领域最具权威和影响力的国际中立性技术标准机构。到目前为止，W3C 已发布了 200 多项影响深远的 Web 技术标准及实施指南，如广为业界采用的超文本标记语言（标准通用标记语言下的一个应用）、可扩

展标记语言（标准通用标记语言下的一个子集）以及帮助残障人士有效获得 Web 内容的信息无障碍指南（WCAG）等，有效促进了 Web 技术的互相兼容，对互联网技术的发展和應用起到了基础性和根本性的支撑作用。

宗旨：致力于实现所有的用户都能够对 web 加以利用（不论其文化教育背景、能力、财力以及其身体残疾）

领域：IT 及互联网、出版、电视与媒体、汽车、金融、航空等众多领域

著名标准：Web 设计及应用（Web Design and Applications）

Web 体系架构（Web Architecture）

## 2. 标准对技术、经济的作用

技术上，标准能够降低产品复杂度，提高产品质量，推动创新。标准竞争作为一种新的竞争方式，在各产业领域依次兴起，并日益成为首要的和基本的竞争形式。特别在高新技术产业，标准已经成为市场竞争的制高点，谁掌握了标准的话语权，谁就掌握了市场的主动权。一项专利通常只能涉及一个产品，而一项标准被国际上承认或采纳，往往会影响一个行业、一个国家、一个区域，甚至整个世界，可带来极大的经济利益。纵观世界发达国家走过的道路，我们可以看到，高新技术是综合国力中的核心竞争力，标准化则是高新技术产业化的技术支撑和基础性建设。“得标准者得天下”已逐渐成为一种共识。

经济上，标准能够维护市场秩序、推动经济转型、促进国际贸易。公平是市场经济运作的最重要原则之一，同样也是合理标准化程序，必须遵循的原则。竞争是市场经济的灵魂。市场经济提倡公平、公正的竞争，以达到促进技术进步，提高经济效益的目的。然而，对竞争来讲，标准化是一把双刃剑，运用得当，标准化将有助于促进公正、自由的市场竞争，从而有利于技术的进步和产品质量的提高，使顾客受益无穷；另一方面，它也可以被利用来设置贸易壁垒，限制对手

的正当竞争。因此，我国的标准与世界接轨就显得至关重要。2016 年 11 月 17 日，华为主推的 Polar Code 方案，成为 5G 控制信道 eMBB 场景编码方案。一时间此事成为社会热点，甚至有“中国拿下 5G 时代霸主之位”的言论，虽与事实不符，但也侧面反映出华为拿下 5G 标准中的一部分在商业上的巨大意义。同时，标准化作为市场调控的技术手段，在市场经济中也有它的重要地位。

【结论】文中介绍了三个主要的标准化组织，并探讨了标准所起的作用，最终得出标准不论在技术上还是经济上所起的作用都是利大于弊的，国家要在激烈的国际市场竞争中取得一席之地，必须重视标准的重要意义。文章存在许多不足，望批评指正。

### 【参考文献】

【1】ISO - International Organization for Standardization : <https://www.iso.org/home.html>

【2】ITU: Committed to connecting the world : <http://www.itu.int/en/pages/default.aspx>

【3】World Wide Web Consortium (W3C) : <https://www.w3.org/>