# 信念与荣耀：黑客们的故事

# 十八、互联网的起点，始于一个人的想法

**选自《电脑报》2013年第6期**

互联网是由许多硬件网络连接而成的一张大网，其上运行着各种各样的软件和服务。对今天的大多数用户来说，互联网约等于万维网（World Wide Web），但是两者根本不是一回事。互联网可以追溯到上世纪60年代末，而万维网的历史却只有短短二十多年。



**蒂姆·伯纳斯·李（Tim Berners-Lee）**

## 混沌初开

我们现在访问的网站都是万维网的一部分，这些网站可以通过域名访问。而域名，实际上应该叫做统一资源定位符（URL），用来标记互联网上的资源存放在哪里。URL像是互联网上的门牌号，而在硬件网络中匆匆来去的数据包就像是忙碌的邮差，把这些资源按照用户的要求送到特定的计算机上。

在万维网发明之前，互联网上已经有了一些服务，例如能够远程登录主机的Telnet和可以让少数人一起讨论问题的BBS等等。但是总的来说，当时的互联网还只是少数人的玩具。

直到1990年。那一年，世界收到了可能是有史以来最好的圣诞节礼物——蒂姆·伯纳斯·李在欧洲粒子物理实验室建立了现代万维网的雏形。他建立了第一个网站、第一个网站服务器、第一个网页浏览器和第一个网页编辑器。他差不多是以一个人的力量建立了万维网。

世界上最早网站的域名是nxoc01.cern.ch，1991年8月改名为http://info.cern.ch/。这个网站由蒂姆·伯纳斯·李维护，逐渐列出了其他网站——以缓慢的速度逐渐增多的众多网站。所以，这个网站也是世界上最早的网站目录，或者叫搜索引擎也可以。几年后，两个年轻人用类似的方式开始了他们的创业之旅，他们的公司叫做Yahoo！。

网站出现的速度越来越快，Yahoo！没有办法用人工方式逐一收录如雨后春笋般纷纷冒出的网站了，他们投资了一家专攻搜索引擎的创业企业，期望利用后者的技术巩固自身的巨头地位。但是这家创业企业渐渐取而代之，成为了世界上知名度最高的企业之一：Google。

但是到现在，已经没有人能够精确说出世界上有多少万维网网站、有多少网页，以及有多少资源了。这一切的起点，只是蒂姆·伯纳斯·李的一个想法而已。

## 开放的世界

1995年，蒂姆·伯纳斯·李出生于伦敦。他的父母都是数学家，参与了最早的电子计算机的设计工作。在这样的家庭中，当然会有些耳濡目染。在伊曼纽尔公学毕业之后，他进入牛津大学攻读物理学，毕业后做了几年的硬件设计工作。1980年，他在欧洲核子物理实验室以外包商的身份工作过一段时间，设计了一个资源共享的系统。

在之后的几年中，他参与了一些与网站有关的软件开发工作，并在1984年以正式员工的身份重返核子物理实验室。当时，欧洲核子物理实验室是欧洲最大的互联网节点，科学家们对互联网的依赖程度已经十分高，但是互联网还不算方便。

以黑客的眼光来看，如果一个工具不好用的话，或者去找一个更好的工具，或者自己做一个。蒂姆·伯纳斯·李自己做了一个。1989年3月，他提出了一个设计，想把实验室中各个部门的信息整合在一起，以超文本的方式呈现，让所有的人都可以轻松地访问到，而不用像现在这样独立地存储在每个人的计算机中无迹可寻。这份申请经过几个月的修改之后终于获得批准，于是蒂姆·伯纳斯·李用申请的经费买了一部NeXT计算机。

不知道蒂姆·伯纳斯·李当时认定了非NeXTSTEP操作系统不足以完成他的计划，还是被这种计算机的外观所吸引打算稍微假公济私一下；反正万维网就诞生在这种十分小众的计算机和操作系统上。1990年12月25日，以这台计算机作为服务器，超文本传输协议与服务连接成功。把超文本系统、传输控制协议和域名系统结合一起，就得到了万维网。

现在的蒂姆·伯纳斯·李是万维网联盟的主席，负责开发和推进互联网技术的标准化。从1990年开始，他就认为万维网应该是一个非盈利的、公用的事业，应该让人人都能用得上，网络应该保持中立，这种中立性甚至应该是现代人的基本人权的一部分。他认为万维网是前所未有的沟通工具，而直到今天，这种工具也并没有发挥出它应该有的作用。它应该鼓励沟通而不是扼杀；它应该促进音乐和文化的发展而不是隔绝；它应该开放所有的数据而不是隐藏。

然而，理想主义者的呼喊往往会被淹没在现实的商业考量之中，即使是万维网之父的身份也不能改变这种状况。虽然如此，蒂姆·伯纳斯·李依然义无反顾地推广万维网，并且开始为下一代的语义网络做出规划——那是对人和计算机都同样友好的内容网络，计算机将能够理解内容，成为人类更好的助手；它会带来更广泛的沟通，更多的平等和自由——就像黑客们孜孜以求的那样。