

文/杨书卷

万维网开放 20 年

用鼠标轻轻一点,即可从一个网页轻巧地跳转到另一网页——如此简单的一个动作,在 20 年后却改变了整个世界。

互联网在 20 世纪 60 年代就已诞生,但并没有迅速流传开来,因为它操作复杂,网页内容和形式都极为枯燥,直到 1989 英国物理学家蒂姆·伯纳斯·李发明了 World Wide Web,即 WWW 超文本传输,才以 Web 页图文并茂、声像结合、随意链接的浏览方式,给予了互联网靓丽的青春,互联网也随即被称为“万维网”。

更重要的日子是 1993 年 4 月 30 日,在那一天蒂姆·伯纳斯·李决定把他的发明无偿提供给全世界使用,并在他当时工作的欧洲核子研究中心建立了世界上第一个万维网网站,第一张 Web 网页在 Internet 上首次露面后,立即引起轰动,随即席卷全球。

现在,为了纪念这个历史上重大的日期,欧洲核子研究中心决定重建推出万维网的第一个网站,世界上第一张网页也在 2013 年 4 月 30 日被复刻上线,它的内容简单有趣,是关于技术的,使得早期的浏览者能够了解这一新发明并创建自己的网页。

这是万维网诞生 20 周年庆祝计划的一部分,目的是让人们了解万维网的起源、重要性及其对现代生活的影响。即时新闻、即时通讯、搜索引擎、维基百科、社交网络、音乐分享、图片分享、网络电视、网上购物、网恋、电子邮件、网络地图……种种眼花缭乱的应用构建起我们须臾无法离开的网络世界,这其实都缘起于 20 年前那轻轻的一点(4 月 30 日法新社)。

而互联网最伟大的特性——自由、平等、开放,也一直在被世界以各样的方式深刻诠释。在耶鲁、哈佛、麻省理工等美国知名高校都纷纷在网上提供课堂实录的录像即“网络公开课”以飨全世界的求知者后,由多个欧洲国家参与的“大规模网络公开课”也于 4 月 25 日正式启动。“大规模网络公开课”涉及数学、经济、电子商务、信息技术、气候变化、文化遗

产、国际关系、语言学习等诸多领域,目前包括 12 种语言开设的近 40 门课程,只需登录网址 www.OpenupEd.eu 就可免费上课,为上百万的欧洲人提供低门槛、高质量的网络教育,它的启用成为欧洲教育史上的里程碑事件,体现了互联网的真正价值所在,也为纪念万维网开放 20 年书写了华丽的一章(4 月 26 日新华社)。

20 年后,互联网还在继续发展,近日,来自美国、巴西和中国的科学家首次在小鼠身上实验了一种“脑对脑接口”,为搭建未来一种有趣的“脑联网”提供了可能。

“我们以往研究脑-机接口,发现小鼠的大脑能轻松地适应和接受来自体外设

用鼠标轻轻一点,即可从一个网页轻巧地跳转到另一网页——如此简单的一个动作,在 20 年后却改变了整个世界。

备的输入。”项目负责人、美国杜克大学医学院教授米格尔·尼科莱利斯说,“所以,这次我们的问题是‘如果大脑能理解来自人工传感器的信号,那它是否也能理解另一个身体发出的感觉信息?’”

他们用微电极阵列植入小鼠脑部,并把两只小鼠的电极连接起来,一只作为“编码鼠”,另一只作为“解码鼠”。两只老鼠之前已被“训练”成熟——如果根据指示灯按下正确的杠杆,就会得到奖赏。但现在,两只小鼠分别关在不同的“小房间”里,“解码鼠”看不到指示灯,它要想按下正确的杠杆只能依靠能看到指示灯的“编码鼠”发出的脑部信息,而这些信息是经由脑对脑接口传入“解码鼠”脑中的。

研究人员检验了“解码鼠”的破译成功率,结果发现最大成功率达到了 70%,只比理论值 78% 略低一点。他们看到,当“解码鼠”犯错时,“编码鼠”几乎也会同时改变它的脑功能和行为,而且脑对脑接口允许双向交流。

“这些实验证明,我们能在鼠脑之间建立起复杂的直接通讯连接。”尼科莱利斯补充说,“这是由‘一个中心、两个大脑’组成的神经系统。”

为了测试脑对脑通讯能达到多远,研究人员还将一只“编码鼠”带到了巴西,通过互联网和美国的“解码鼠”脑部“交流”,两只小鼠依旧表现出色。而且理论上这一系统不受大脑数量的限制,也可以是多个大脑组成的网络,或称“脑联网”,能在一对脑或多脑网络之间实现信息交流、处理和存储。以此为基础,还可能带来一个全新的学科领域——社会互动神经生理学(4 月 26 日《科技日报》)。

当世界被 WWW 搅得天翻地覆时,它的发明者——蒂姆·伯纳斯·李,却一直安静地在一所普通的英国大学里继续着自己的研究。当时,他并不是没有看到 WWW 的商机——否则,他今天的财富足以和比尔·盖茨比肩——比他伟大的发明更伟大的是,他没有像其他人那样为

“WWW”申请专利或限制它的使用,而是将 WWW 无偿向全世界开放,为互联网的全球化普及翻开了里程碑式的篇章,美国《时代》杂志这样称誉他的贡献:“与其他影响世界的发明不同,这是一件纯粹个人的劳动成果,万维网只属于蒂姆·伯纳斯·李一个人,他一手把只有精英们掌握的通讯系统变成了人人可用的大众媒体,几乎可以媲美古登堡印刷术。”

智能网、语义网、物联网、量子网络、“脑联网”……无论互联网发展到什么阶段,透过这些纷繁互联网最核心的精神是不变的,那就是“永远的开放与创新”。当然,不断增多的安全威胁,比如病毒、恶意软件和对隐私的侵犯等,也为互联网的未来发展蒙上了一层阴影,但透过蒂姆·伯纳斯·李的人性光辉,也许可以让我们相信,人类自身有着追求美好本质的力量,它能带领互联网走向更加美好的未来。

正因如此,蒂姆·伯纳斯·李亮相 2012 年伦敦奥运会开幕式,打出了“This is for everyone(互联网献给所有人)”的字样,而独自一人坐在“电脑”前的他则享受了来自全世界的热烈掌声。■