

# 科技与和平

## PEACE TECH

[美] 皮埃罗·斯加鲁非 (Piero Scaruffi) [中] 牛金霞◎著

科技创新如何促进  
人类信任与互联

国家（313）出版基金项目

PEACE TECH

科技与和平

科技创新如何促进  
人类信任与互联

[美] 皮埃罗·斯加鲁非 (Piero Scaruffi)

[中] 牛金霞◎著

## 图书在版编目 (CIP) 数据

科技与和平: 科技创新如何促进人类信任与互联 /  
(美) 皮埃罗·斯加鲁菲 (Piero Scaruffi), 牛金霞著  
-- 北京: 中国友谊出版公司, 2019.6  
ISBN 978-7-5057-4708-1

I. ①科… II. ①皮… ②牛… III. ①技术革新—影响—和平主义 IV. ① F062.4 ② D089

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 069657 号

- 书名 科技与和平: 科技创新如何促进人类信任与互联  
作者 [美] 皮埃罗·斯加鲁菲  
[中] 牛金霞  
出版 中国友谊出版公司  
策划 杭州蓝狮子文化创意股份有限公司  
发行 杭州飞阅图书有限公司  
经销 新华书店  
制版 杭州中大图文设计有限公司  
印刷 杭州钱江彩色印务有限公司  
规格 710×1000 毫米 16 开  
13.75 印张 155 千字  
版次 2019 年 6 月第 1 版  
印次 2019 年 6 月第 1 次印刷  
书号 ISBN 978-7-5057-4708-1  
定价 49.00 元  
地址 北京市朝阳区西坝河南里 17 号楼  
邮编 100028  
电话 (010) 64678009



## 和平科技——行走于上帝与警察之间

这本书为读者深入讲述了如何将科技运用于维护、促进世界和平这一新兴话题。

当我们提到平时，首先会想到它是战争和冲突的反义词，它似乎是一个像天空一样宏大而悠远的概念，能让我们联想到国家，想到政治、暴力和流转受苦的难民。这也确实是和平最深入人心的一种解释。除此之外，我们的脑海里大概还会浮现出网络上那目光淡泊、身着僧衣的少年照片中醒目的“Love & Peace”（爱与和平）字样。这也是和平带给人们较普遍的一种印象：内在的安宁与祥和，是心灵的无冲突状态。

但和平不仅仅是指没有冲突与战争，按照“和平学之父”约翰·加尔通（John Galtung）的说法，这种状态只能称为“消极的和平”。和平不仅仅如此单一，它还有更富有价值也更为有趣的另一种层次，即“积极的和平”：一种存在于人与人之间、群体与群体之间、国家与国家之间的积极互动、互惠互利的状态。

2015年前后，研究科技伦理与影响的人们突然对一个新的名词“和平科技”很感兴趣。虽然不同的机构以俨然开拓一个新领域的姿态纷纷重新定义这个词，但谁也无法否认，它脱胎于“将科技用于和平”这个朴素的表达，当然这也离不开背后多年来那些在电话、收音机和电视机诞生时就在关注科技与和平的人们的思想积淀。

当然，大家也不是一时心血来潮，想要造个新词。“和平科技”的提出是基于一个不同以往的背景的——随着智能手机在全球的普及，大数据和社交媒体变得无处不在，物联网、人工智能、虚拟现实的应用日趋丰富。简而言之，科技每天都在不断地进化，并变得越来越智能与复杂，它与和平的关系也就变得更微妙，更有挑战。

鉴于和平有消极与积极之分，和平科技的定义也对应地分为两类：一是通过科技的设计和使用来避免或最小化冲突，即实现积极的和平；二是将科技运用于增强人们之间的积极互动，即加强积极的和平。

这也是一本关于人类第一次尝试测量和平的书。既然和平是有不同的层次的，如果无法测量，那又该如何控制与干预呢？又因为信任、

合作和创新是积极的和平中最突出的元素，所以想要测量和平也就首先需要从测量这三大元素做起了。而大数据和人工智能为这种测量提供了可能。

在测量和平的基础上，我们就可以尝试用科技设计促进和平。

科技在促进和平这一话题上扮演的角色一直都是模糊甚至可疑的，人们通常为了战争而发明某种科技，很少为了和平而发明某项技术。但和平科技的提出，却是将维护、促进和平的重任郑重地寄予在了科技身上。为什么呢？因为当今科技在人们的生活中无所不在，并且它有能力迅速改变人们的行为，而这两者在维护、促进和平中都是极为需要的。

几千年来，人类维护和平的传统方案是：第一，尝试从根本上净化战争与冲突产生的源泉：**人心**。然而做这件事的要么是圣贤，要么是上帝。这个时候，和平就是东方无数寺庙里的佛、菩萨和罗汉修行的事，是罗马圣彼得教堂里那在金色光芒中飞翔的白鸽。第二，通过制止或惩罚那些会引发战争、冲突的行为来维护和平。这个时候，和平就如同那刻在纽约联合国总部墙上的六个大字——“全世界的渴望”，是国家与国家之间的政治诉求，也是国家内部的治理需求。而想要达成它，就需要法律、警察和监狱。

但是，“上帝模式”和“警察模式”都有弊端，就前者来说，它利用了人们对地狱、诅咒和惩罚的恐惧，以及对天堂或来世的向往来驱使他们善待周围的人，往往对人们的行为做出了具体且详尽的指导

细则。但一来速度太慢，上帝要改变那么多内心不向往和平的人是需  
要时间的；二来越来越多的人不再信仰宗教，传教士的工作也就越来  
越困难。就“警察模式”来说，用强制手段告诉我们该如何对待别人，  
不能如何对待别人，虽迅速见效，但往往还是太迟了。当军队或警察  
出场来维护平时，不可挽回的伤害已然造成。

和平科技对如何促进和平这个古老问题的“创新”回答就是：用  
科技的力量减少或改变人们消极的行为，预防和最小化冲突与伤害；  
促进并增加人们积极的互动行为。

科技的世界里没有上帝，也没有警察，但是它却似乎有着比两者  
更强大的能力，这种能力能够改变人们的行为。

2017年年初，我在斯坦福和平创新实验室（Peace Innovation Lab at  
Stanford）开始了一年的访学历程。斯坦福和平创新实验室主任马克（Mark  
Nelson）说，在他目睹谷歌、Facebook（脸书）、Uber（优步）在世界  
范围内普遍影响到了人们行为的改变之后，常常像一个中世纪穿越来的  
人一样大吃一惊：有谁能让世界上千上万的人主动自觉地把自己的生活  
信息即时分享，而且还孜孜不倦且不求任何回报？他发现，这种对人  
们的行为直接迅猛的改变，是教堂的传道或任何了不起的国王所建立的  
警察机关都无法在短时间内做到的事情。而科技做到了。

本书主要关注用科技来促进和增加积极和平，是因为作者受到斯  
坦福和平创新实验室极大的影响。斯坦福和平创新实验室联合创始人  
玛格丽特·奎惠斯（Margarita Quihuis）说，积极的和平是最容易被忽

略的，但它也是最宝贵的存在，简直就像纯净的空气和甘甜的水一样。比如硅谷，人们都在讨论这里为什么出现如此多的科技创新奇迹，却忽略了滋养这些奇迹的根基——这里长久以来拥有的积极的和平，即来自世界各地的移民们比其他地方更频繁地分享社交网络、观点和资源，人与人之间、群体与群体之间有更多积极的互动，人们都将其当成了理所当然的事情。

“如果我们想要复制硅谷拥有的成功和繁荣，我们首先应该复制和分享这里无形存在的积极的和平啊！”玛格丽特如是说。而在习惯于用科技解决一切问题的硅谷，用科技来促进更多的积极和平也就成了一件顺理成章的事情。

积极和平本身的增长完全可以正面影响和平的其他维度，就好像即便是摇曳的烛光，也足以驱逐部分黑暗，而随着越来越多的烛光累积，最终可以带来完全的光明。促进一个地区积极和平的发展能够使其远离战争，更加安定。从这个意义上讲，专注在积极的和平上用功，也就是在整个和平的领域内用功。

在斯坦福和平创新实验室对和平科技的理论、实践进行梳理的基础上，为了获得对“如何用科技促进和平”这个问题更多维、更有创意的答案，我和皮埃罗在2017年下半年一起采访了世界各地的多位知名教授、作家以及科技界人士，包括美国知名行为生物学家罗伯特·萨波斯基（Robert Sapolsky）、美国政治家与社会科学家罗伯特·霍恩（Robert E. Horn）、设计大师唐纳德·诺曼（Donald Norman）、为

优步和 Airbnb（爱彼迎）设计信任体系的科学家帕罗·帕里基（Paolo Parigi）等。我们尽己所能，以期向读者呈现那些最具权威性的专业人士关于这一话题的思想结晶。

我们本以为这是一个不切实际的项目，但随着采访的展开，我们发现了越来越多的同伴，这是一项属于全人类的重要探索。越来越多的人意识到，当我们疯狂地追逐和膜拜科技的时候，科技已经在重塑上帝，未来有一天甚至会替代政府和警察（如果区块链理念下的无政府主义成真的话），那又有谁在静静地守望科技，确保我们不会被自己发明的工具异化成我们不想要的物种呢？毕竟，如今科技已经能轻易左右我们的生活了。

我们认为，和平科技就是我们必须亲手为自己培育的守护者。它将是“科技的良心”，也是在这个科技时代探索上帝和警察之外的第三种路径。

牛金霞

2018年4月



## 和平科技——一部被忽略的科技史

一直以来，科技的历史似乎就是人类战争史的一面镜子。

考古学家告诉我们，人类发明的第一批工具既用来杀动物，也用来杀人。不管个人还是群体，都必须防卫自身免遭其他个人或群体的侵害。那些较早采用新技术的部落、城市或国家往往会打败那些技术尚未革新的人们。

在原始社会，相比那些还在使用石头的部落，第一个懂得如何铸铁的部落就有巨大的优势；到了近代，作为工业革命的诞生地，英国则建立起了人类历史上最大的帝国；而在过去的半个世纪里，美国是拥有新发明数量最多的国家，如今它已成为世界上首屈一指的超级大国。这些历史可以说是人人皆知的

常识，但是如果我们只看到历史的这一面，那就会造成一个无法回避的矛盾。事实上，这也记录了人类发明杀伤性武器的历史进程：弓箭、刀剑、火炮、火枪、制作精良的各种现代手枪，一直到原子弹……各式武器的杀伤力越来越大。按照这个逻辑，人类不是早就应该灭绝于使用高精尖武器下的自相残杀吗？为什么现在人类仍然还活着，甚至生活质量更佳，生活状态也更为安康和平呢？很明显，这种将战争与科技进化连接的历史忽略了一个重要的元素：科技增加人们和平行为的能力。

这种有意无意的忽略跟人们对科技作用的宣传是分不开的。科技直接或间接造成人类伤亡的状况是不可忽视的。科技可以被用来制造具有杀伤力的武器；工业污染对环境造成的破坏，及其进而对人和动物造成的伤害，大家也都有目共睹，多加谴责。然而，科技也有好的一面，它能够直接或间接拯救人们的生命，改善人们的生活质量，但这一方面却并没有得到足够好的宣传。比如，人们很少谈及，为了战争发明的技术（如收音机、飞机、计算机和雷达）是如何改变人们的日常生活的，工业革命又如何为人们带来了更为富裕安康的生活。

很多年轻人已经无法想象，在没有今天的科技之前，我们所在的世界是一个充满暴力和贫穷的地方。

科技帮助人类创造了一个更和平也更富有的世界。科技使人们的连接与行为方式发生了转变。比如，铁可以用来制作更致命的刀剑，但也可以用来建造铁路，连接不同国家的人们。互联网一开始是美国

与苏联冷战期间实施的一个战争项目，用来对抗可能出现的核战争，但它现在已经连接了世界各地的数十亿人，人们用它分享信息，用它在线购买商品。这也是人类的众多矛盾之一，世界的历史往往是人们如何用新的技术来赢得战争（或进而建立新的帝国）的历史。但在研发完成之后，新技术却往往能够驱动人类实现更大范围的和平。

历史学家倾向于讨论故事的第一部分，却常常忘记讨论故事的第二部分：即新技术如何将人们聚集在一起，让人们在越来越广泛的关系网中紧密合作。这是一部科技与和平的历史，也是一部被学校教育所忽略了的历史。

今天，我们已经习惯了将广播应用于娱乐，将全球定位系统应用于汽车导航，用电脑来发送邮件，进行其他方式的沟通与商业活动，等等。但“和平科技”走过的历程并不简单。

和平科技通常是人们自发的活动。科技创新，新事物的发明往往源自于科学家、大学生、工程师或企业家的灵感、直觉，而并非由政府规划、批准产生的。很多人当时都还很年轻，他们冒着极大的风险来做这些当时看来匪夷所思的事情。这些人里有詹姆斯·瓦特（James Watt）、托马斯·爱迪生（Thomas Edison）、艾伦·凯（Alan Kay，笔记本电脑的第一个构想者）、蒂姆·伯纳斯-李（Tim Berners-Lee，万维网的发明者），也有史蒂夫·乔布斯（Steve Jobs）和马克·扎克伯格（Mark Zuckerberg）。

因此，和平科技的诞生地往往是像硅谷这样具有创新力，并远离

政府的地方，而不是像华盛顿特区这样的政治场所。

人们创造和平科技的动机很简单：可以由此创造数十亿美元的公司。如果开发计算机和互联网最初是有军事目的的，那么这些军事目的也会逐渐在这些公司赚取巨大财富的商业计划中丧失殆尽。再想想社交媒体和共享经济，它们促进了陌生人之间的交流与合作。当这些科技刚兴起时，也是不起眼的草根运动。可是，在诞生之后的短短数年时间里，它们就证明了“和平科技”可以创造大量的财富：脸书和爱彼迎都是世界上最有价值的商业公司。

从根本上来说，科技在维护和提升和平上的显著贡献是：它改变了社会秩序的典范。它维持和提升和平的方式是：它使人们——尤其是完全陌生的人们——能够合作来完成某事。我们可以将社会视为由一群设计未来的设计师们组成的群体。没有什么比成为未来的创造者更让人激情澎湃，特别是一个能让所有创造者都受益的未来。这将是创造、维护长期和平的一个强大动力：所有的人共同创造一个故事，一个能让每个人都更开心，也更富有的故事。

在一个理想的美好世界里，人与人之间关系融洽，交往友好。但是，在现实世界里，人们确实需要一点动力才能做到这一点。我们的大脑仍然停留在原始部落时期：我们先天倾向于对已知、亲近的人友善，对完全陌生的人们抱有敌意和警惕。我们只有在跟陌生人建立起联系和沟通之后，才会转变态度，甚至只有在跟他们有合作项目之后，才会开始真正地关心他们。

和陌生人一起做一件事时，参与程度决定了我们对他人的善意。能让人们“变友好”的技术无一例外都增加了人们与他人的积极互动。这是一门新的科学，我们称之为“社会互动科学”。

有人可能会说，我们可以依靠道德来让人们友好相处。问题是，道德是什么？有没有普遍的道德价值观？有没有一种渗透在所有人基因中的道德？哲学家们争论这些问题已经有上千年了。博弈理论、行为学、心理学和人类学的研究表明，“道德”似乎是能够促进人们合作的规范的集合。

道德是会影响合作的，自然选择使我们的大脑适应了合作，因为合作会给人类这样的种族带来巨大的利益。合作可以有许多的方式，比如共同照顾家庭，朋友之间彼此帮忙渡过艰难时期，或是共同组建一个群体来抵御另一个群体的攻击，还有不同国家之间为了彼此的繁荣昌盛而合作，等等。

证据表明，不同的群体具有不同的道德价值观。西方将基督教价值观在世界大部分地区进行了推广，但即便如此，如今在西方，人们对好坏的评判标准还是有着非常不同的看法。我们越来越需要面对的现实是，人类社会正不断分裂成不同的“部落”：不同的语言、不同的宗教和不同的社会阶层都有不同的道德价值观。新的挑战是，如何确保这些具有不同道德观的人们能够和平共处，一起创造一个美好未来。显然，我们不能依赖一个共同的道德价值观来实现这一目标，因为道德的多样和易变正是我们成为敌人的原因。

事实证明，科技一直扮演着让不同群体和平相处的角色。只不过，人们往往会对其有一个固定思维——即使科技没有被用于军事武力，人们还是倾向于认为科技会给人类的思想与社会造成负面影响，对科技是如何异化人类的批判也一直不绝于耳。

这种对技术的恐惧可以追溯到几个世纪前。在中国，庄周（公元前4世纪）写道：“吾闻之吾师，有机械者必有机事，有机事者必有机心。”意思是，人若追求巧妙的机械，就会有机巧之心，也就不那么纯清了，更容易进入急功近利的境地。

而今天，人们也更清醒地意识到社交媒体的危险性。从理论上讲，脸书和微信允许我们与世界上每一个人建立联系，让人与人之间最远的距离缩小为一个点击的距离。但有很多人认为，我们与其他人之间的实际距离正在不断增大。德国哲学家马丁·海德格尔（Martin Heidegger）在1949年的一次演讲中提及“疯狂地用技术消除所有的距离，并没有带来人与人之间的亲近”。他所指的技术在当时是火车、汽车、飞机、收音机和电话。在那个时代，这些发明在消灭空间距离上的效果已经令人震撼。如今，无处不在的社交媒体则有过之而无不及。

关于互联网对人类思想和社会造成影响的警告无处不在。苏珊·格林菲尔德（Susan Greenfield）写了一本名为《改变思想》（*Mind Change*, 2014）的书，她在其中解释了互联网是如何以灾难性的方式改变人们的思想的，她将这种改变形容为“气候变化”。

这些都无可否认——人们对技术的恐惧确实是合理的。但正是这

些让人们恐惧的技术建立起了成千上万人之间的沟通桥梁。

我们目前拥有的通信技术的力量简直堪称魔法。真正的挑战是，如何确保我们能够使用这些技术来建立上百万人之间可持续的、能够促进合作和利他的连接，可以为整个社会创造价值，让每个人受益的连接，即如何在人与人之间创造积极的互动。这才是和平科技的真正意义与使命。比如，我们需要一种新的社交媒体，它不像现有的社交软件那样，只是一种关注如何将我们的私人生活“货币化”的连接技术。

和平科技的目标是实现物理学家所谓的“形态转换”——从混乱到秩序井然。很多物理系统都能展示这样的转变。例如，水分子在常温下的形态是水，但当温度降到零度以下时会变成冰，当温度升至100度以上时变为蒸汽。虽然它们是相同的物质，但是它们的外在形式却完全不一样了。一个神奇的形态转换让同样一种物质进入了一个崭新的形态，表现出了完全不同的特性。类似这样的事情也会在社会中发生：一个社会会在短时间内重组，成为一个新的社会形态或一个更有秩序的社会。

用于合作的科技扮演的角色正如温度在物理学中扮演的角色：通过增加人与人之间合作的数量，一个社会可以发生一个从冰到水一样的形态转换，产生一个几乎全新的社会。在这个社会里，人与人之间积极的互动成为驱动国家和社会发展的力量。

和平科技在促进社会发生形态转换的过程中起着强大的作用：它让使用暴力这件事变得“过时”。虽然科技可能对世界造成极大的破坏，

但想要规避这种危险也不是没有方法。方法有二：第一，禁止这种技术；第二，使技术过时，不再为人们所需要。例如，你可以从人们手中夺走所有枪支以确保他们不会互相射击，或者你也可以创造一个富裕而和谐的社会，让生活其中的人们觉得完全没必要使用枪支。一个富裕的社会中，犯罪率也相对很低，就是因为富人们偷盗和杀戮的动机非常之小。当一个问题完全可以通过大家一起合作、和平解决的时候，谁愿意使用暴力呢？和平科技恰恰是那个让大家合作起来解决问题、共同富裕的中介。

一个仍然存在的问题是：在哪种情况或条件下和平科技能促成形态转换？比如，在哪种情况下，和平科技能让一群陌生人之间从简单的沟通关系转变为合作关系？又是在哪种情况下，和平科技会让这群陌生人从偶尔的合作关系，转换到全面、长期、持久的合作？并且，当我们已经可以将科技用于让敌对的双方握手言和，用于陌生人之间的连接、沟通、了解、协调、合作之后，那接下来怎么办？下一步是什么？

皮埃罗·斯加鲁菲

2018年4月