



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

EMBASSY OF SWITZERLAND IN CHINA



瑞士驻华大使全面解析 2018 瑞士创新周

瑞士驻华大使戴尚贤博士通过以下问答，向读者详细介绍 2018 瑞士创新周、创新周的主题和精彩活动，解析中瑞创新战略伙伴关系、瑞士创新和数字化，分析瑞士作为全球科技创新领先国家的独特优势。

问：为何举办“2018 瑞士创新周”？创新周的主题是什么？

答：过去多年来，中国和瑞士的双边关系变得越来越活跃，越来越紧密。在众多的发展里程碑中，2014 年两国签署的中瑞自由贸易协定、2016 年建立的创新战略伙伴关系以及 2017 年中国国家习近平主席对瑞士进行国事访问为两国进一步发展和加强双边关系提供了独特机遇。这些具有里程碑意义的事件也进一步展示了瑞士作为全球最具创新力国家之一的优势。然而，瑞士被多个创新指数认可的世界领先创新能力在中国国内却经常不为人所知，或者被忽略。

因此，瑞士驻华使馆将用一整周的时间来为大家展示瑞士创新。简而言之，瑞士创新周是我们用来展示瑞士创新的一系列活动和环节。今年的主题为“数字化”。创新周期间，我们将特别展示瑞士在不同领域的创新和创意，介绍瑞士的创新实力、由自上而下的模式支持独特创新机制，以及由新兴科技带来的高质量生活水准。与此同时，创新周也是中瑞创新合作的一个新平台，将见证两国间新的合作的开启和推广，包括 2018 中瑞人工智能大会和 ABB 2018 大学生创新大赛等。

与很多创新周或创新展会不同的是，本届瑞士创新周聚焦对两国双边关系发展产生作用和影响的具体项目，不管是政治相关的活动，还是教育、文化、可持续发展和人道主义救援。创新周首先面向的是在中国国内的大众群体，期望将瑞士的创新创意精神和数字化更贴切地介绍给大众以及他们的日常生活。我们最终的目的是促进中瑞两国间的更多合作，并且在政府间、机构间以及私营部门开拓更多的合作机遇。

问：本次创新周的主题是如何选定的？为什么？

答：本次创新周聚焦“数字化”。数字化已经成为全球化的新趋势。毫无疑问，瑞士是这一新趋势的重要驱动力量，并且在诸多相关的高新技术领域承担越来越举足轻重的领导力地位，如人工智能、物联网和大数据。与此同时，中国自开启“2025 中国制造”等新倡议后，已经成为接纳和使用新一代和先进技术最大、最活跃的市场之一。因此，数字化这一主题对两国而言都有极大的意义。它在很多领域有很广泛地应用，并且是公共部门和私营部门各种重要的新项目的焦点所在。

就个人而言，数字化也在影响着我们生活的方方面面；我们生活的很多方面都受数字化的支配。比如在中国，日常生活的很多细微方面都要用到手机客户端，比如叫外卖、查看航班行程、买

音乐会门票以及缴纳各种费用。当我们因为数字化在快速发展的社会享受高质量生活的同时，我们也需要想清楚这一趋势将如何引领我们，不管是我们的私人生活还是社会、整个经济或者整个国家。

问：瑞士创新周将以怎样的形式进行？有哪些亮点活动？

答：正如我刚才提到的那样，在瑞士，创新是以“自上而下”的模式进行的：公司或者个人研发团队自主进行研发，政府则提供有力和优厚的环境，如促使创意开展的政策框架。我们的创新周也是以这种方式组织的：瑞士使馆提供有力的平台，我们的合作伙伴，包括公司、机构和组织自主组织活动。

7月2日至6日，即周二至周五，我们来自不同领域的合作伙伴将在创新周这一框架下运转，在使馆内部组织活动。创新周包括不同的活动和展示形式，包括创新科技的互动展示、企业产品呈现、专题讨论以及艺术表演。7月6日晚，我们将举办盛大的闭幕活动，为特邀的2000名来宾献上一场独特的艺术盛会。

本次创新周我们共有20多个合作伙伴和赞助商，举办多达35场活动。部分极其互动和有意义的活动包括：

- **Birdly®模拟飞行器：至上的飞行梦想。**虚拟现实模拟器Birdly®的研发初衷是为了实现人们长久以来的飞行梦想。Birdly®可生成生动的全身体验，这种体验让模拟器操作者感觉不到其装置背后的机械设备和电脑代码，因此被科技网站CNET称为世界上最好的虚拟现实体验之一。
- **瑞士科技文化中心球幕影院。**瑞士科技文化中心球幕影院是一个临时性的球型建筑，可以360度展示图像和音效，带给观众身临其境的体验。这个放在使馆花园中央的球幕影院将在创新周期间用球幕投影呈现一场强烈的视觉盛宴。
- **人工智能与机器人。**活动包括来自业界顶级专家的主旨发言，以及专家就人工智能的创新和研发以及两国在此领域的发展现状进行的小组讨论会。讨论旨在激发新的创意，探讨新的合作形式。活动还将见证2018中瑞人工智能大会的开幕仪式。
- **ABB创新研讨会。**作为全球电气产品、机器人及运动控制、工业自动化和电网领域的技术领导企业，ABB拥有超过130年的创新历史。研讨会上ABB将展示其世界领先的技术和解决方案，介绍ABB在数字化领域的最新发展动态。研讨会还将面向ABB 2018大学生创新大赛的参赛选手，邀请创新大赛的主要负责人为受邀的参赛选手介绍今年大赛的基本信息并答疑解惑。

问：瑞士创新在整个世界上占什么位置？

答：瑞士是世界上人均拥有专利比率最高、人均获得诺贝尔科学奖最高的国家。此外，瑞士在很多国际创新指数榜上占主导地位，如欧洲创新联盟记分牌和全球创新指数排名。瑞士创新：

- 2017 达沃斯世界经济论坛《全球竞争力指数》排名第一，自 2009 年连续 9 年蝉联首位
- 2017 全球创新指数排名第一，连续 7 年蝉联首位
- 2017 年创新联盟记分牌首位
- 2017 年全球应变能力指数首位

问：瑞士创新有区别于其他国家创新的独特之处吗？

答：瑞士人对于创新有自己独特的理解。创新不仅仅是头脑中或者创意过程中迸发的灵感和火花，创新必须带来实实在在的产品，并且新产品要有市场。这就是我们所说的“实用创新”。

在瑞士，我们可以看到我们的创新与不同培训学校高水准的教育紧密联系在一起，其中包括职业教育、专业教育、大学以及研究机构。然而，这些受过教育的头脑必须创造出实际的想象力和实用的创造。这也是瑞士大量的初创企业常常会与瑞士顶尖的大学如位于苏黎世和洛桑的瑞士联邦理工学院紧密联系在一起的原因。在瑞士各个不同的产业其实是一样的：瑞士公司极具创新精神。瑞士的服务业、农业、重机械业都有很好的例子。消费者有时候不可能一下子就看到“瑞士创新”，但我们眼睛的所到之处其实都有，比如汽车、机械、计算机器材、建筑物、建筑材料等等。正是这类产品驱动经济向前发展。我们创新的方式跟我们的态度紧紧相关，它是一种跨领域的工作方式。

问：瑞士作为一个创新驱动的国度，其创新如此成功的因素有哪些？

答：事实上，公共部门不会强行引导创新或过度干预行业规则可能是瑞士成功真正的奥秘所在。在瑞士，创新经常是在私营部门兴起并蓬勃发展。企业界的创意头脑和思维懂得如何将新的想法和发现转换为实际的产品和服务。这是我们经常说的“自上而下”的模式。创新型企业能有效识别商机、开拓市场、增加就业并为社会创造福利。总结起来，瑞士创新成功有以下几个关键因素：

瑞士一流的教育体系。借助于强大的双轨职业教育模式及境内诸多国际知名的大学，如苏黎世联邦理工学院，瑞士的教育和教学质量全球首屈一指。

顶尖的研究机构和实力雄厚的研究团体。在瑞士基本的科学研究大多由苏黎世联邦理工学院（全球排名前 10）、洛桑联邦理工学院（一所年轻的大学）等大学完成。应用类大学则着重于应用研究和研发，增强工业界和学术界的紧密合作。

国际和私人机构的参与。很多顶尖的国际机构在瑞士建有研究中心。比如美国高科技公司 IBM 将欧洲的实验室设在苏黎世附近的 Rueschlikon 市。世界上致力于核子研究的最顶级机构欧洲核子研究组织于 64 年前将总部建于日内瓦郊区。

联邦政府和私人机构共同提供资金。为保证瑞士在国际竞争中保持优势，瑞士联邦政府和私人机构为研究课题和项目提供了大量的资金。瑞士是世界上相对国内生产总值科研投入最高的国家。在瑞士境内进行的三分之二的研究项目借助私人资金完成，资金主要来自化学、制药、电子和金属行业。

大量的外国人口。在瑞士，外国人口占总人口的 25%。瑞士在科技方面的领先地位也得益于数量较高的高端外国居民。他们为瑞士在科学、研究和技术方面的进步做出了巨大贡献。

问：自 2009 年起，瑞士在达沃斯世界经济论坛发布的《全球竞争力指数》连续 9 年排名第一。瑞士的创新力排名一度也超过了欧盟。您能解释下瑞士联邦政府是如何在政府层助力瑞士的创新产业吗？

答：瑞士政府从来不会以自上而下的形式要求某个领域或者项目进行创新。在瑞士，政府投入科研创新的基金大约占有所有基金的 1/3，即国内生产总值的 3%，其他 2/3 来自于私营部门。因此，政府更多的是为私营部门的创新课题提供可靠的保证。比如，瑞士政府长期以来致力于促

进创新和研究。政府大力支持双轨教育制度、高等教育以及科研，鼓励大学、研究机构和企业，特别是中小企业间的合作，进行更多以科学为基础的创新项目。

科技与创新委员会是瑞士联邦推广创新的机构，主要职责是通过提供资金支持、专业咨询和人才网络鼓励科学创新。科技与创新委员会通过帮助将科研成果转化为实际的具有市场的产品来提高瑞士公司企业的竞争力。

同时，瑞士政府在很多大的科研项目中发挥着主要角色，如[人脑计划](#)、[“阳光动力号”太阳能飞机](#)、欧洲核子研究组织的[大型强子对撞机](#)项目。

一个比较具体的政府部分支持私营部门创新的例子是初创企业代表团项目（[Venture Leaders](#)）。由瑞士 [Venturelab](#) 机构发起的这一项目每年会遴选 10 个最具创新的高科技初创企业前往中国的创新城市和经济之都进行为期 10 天的商业考察和拓展。每年他们的活动都会受到瑞士驻华使馆、领馆的大力支持；使领馆有效地利用自己的资源为这些初创企业尽可能地提供更多机遇帮助他们会见潜在的合作伙伴、拓宽市场，最大化地利用他们的中国之行。

问：瑞士是一个以创新、科学和科技知名的国度。瑞士最新的创新和发明有哪些？

答：瑞士一直在创新、科学和科技方面享有国际声誉。瑞士的科学家，有的与他们的外国同事合作，在很多科研领域做出了突破性的研究，包括纳米技术和空间研究。得益于瑞士政府对教育和科研的长久投入，很多最具创新的项目都诞生于瑞士。其中包括：

[瑞士生物物理学家雅克·杜波谢（Jacques Dubochet）研发的冷冻电子显微镜](#)。杜波谢教授 2017 年同他的美国同事约阿希姆·弗兰克（[Joachim Frank](#)）和英国同事理查德·亨德森（[Richard Henderson](#)）分享了诺贝尔化学奖。在这项技术的帮助下，科学家们可以在显微镜下以原子级的分辨率，观察接近生理状态下的生物大分子。

[“阳光动力号”太阳能飞机](#)。“阳光动力号”是瑞士工程师、探险家、冒险家贝特朗·皮卡尔（[Bertrand Piccard](#)）和安德烈·波许博格（[André Borschberg](#)）研发的先锋项目。飞机完全由太阳能驱动，2015 至 2016 年间，“阳光动力 2 号”用 23 天时间环绕地球飞行 43,041 公里，是世界上第一架完全由可再生能源驱动环行地球的飞机。

[圣哥达隧道](#)。圣哥达隧道穿越瑞士境内的阿尔卑斯山区，经过 10 年的建设于 2016 年 6 月开始试运行，2016 年年底全面投入使用。隧道全长 57 公里，是世界上最长和最深的交通隧道。作为首个平坦贯穿阿尔卑斯山的隧道，其本身就打破了多项记录：火车行驶的地面深度为 2,300 米，时速高达 275 公里。

[Swissloop](#)。来自苏黎世联邦理工学院 40 多名物理学、数学、电气、机械学和工程学的学生组成的团队研发了一种在陆地上运行的新方式的模型：超级高铁。基于真空技术的火车由太阳能产生的电力驱动，乘客坐在小小的压缩舱里。超级高铁时速可达 1200 公里，比飞机还要快。

[X 射线光源（SwissFEL）](#)是瑞士在基础设施研究领域的新亮点。它是在位于瑞士的保罗谢尔研究所研发的大型仪器 X 激光射线装置，于 2016 年 12 月启用。项目是基于对科学研究有重大意义的多个领域的全新科技。X 射线光源为小到原子的结构到快至分子键震动现象提供了前所未有的解析，也解释了与科技相关的材料内部复杂性的奥秘。

问：中国与瑞士在 2016 年 4 月时任瑞士联邦主席约翰·施耐德-阿曼对中国进行国事访问之际建立了创新战略伙伴关系。这一伙伴关系的建立对两国而言意义何在？

答：创新有若干层含义，对不同的人代表的意义也不同。在中瑞新的创新战略伙伴关系下，主要有两个方面的重要意义。一方面，毫无疑问我们两国长久的双边关系一直得益于两国的开创精神。纵观两国外交关系，双方都建立了很多“第一”。在此前提下，中国和瑞士作为具有创意的合作伙伴一直在寻求新的、可以使双方受益的双边关系。

另一方面，我们都知道创新目前是中国发展的重中之重。过去多年 瑞士在各个国际创新排行榜排名中一直位居首位，是世界上最具创新的国家。很显然这将为我们带来更多的可能性，也促使我们向自己发问：我们怎样可以将瑞士杰出的创新能力和中国对创新方面的极大需求相吻合。最后，对我们两国而言，新的伙伴关系是在创新领域采取更加有力措施创造经济利益的承诺。

问：两国继创新战略伙伴关系建立之后有哪些主要的跟进和合作成就？

答：瑞士与中国得益于良好的双边关系，新的伙伴关系的建立为双边关系的进一步强化提供了独特的机遇。在政府层面，两国政府携手进一步建立创新平台，使各种框架制度化。去年中国国家主席习近平对瑞士的国事访问——习主席 2017 年的首次出访——更是强调了对于瑞士重要性的重视。作为国事访问的后续，时任瑞士联邦主席多丽丝·洛伊特哈德于 2017 年五月对中国进行工作访问，出席“一带一路”国际论坛，重申瑞士对此倡议的积极态度。

中瑞首轮外长级战略对话于 2018 年初在瑞士联邦委员兼瑞士外交部长伊格纳西奥·卡西斯对中国访问之际举行。此次访问为卡西斯部长上任后的首次欧洲之外的出访。访问成效明显，对两国接下来在创新和发展方面的合作交流平台提供了新的视角。同时，中瑞创新战略伙伴关系将中瑞双边关系带到了一个新的发展高度，拓宽并加深了两国间的机构对话和协商，使双边对话从 20 个增加到 30 多个。

基于人文交流的创新战略伙伴关系也见证了 2017 中瑞旅游年的成功举行。2018 年，两国的建设性态度将更多地体现在瑞士积极参与中国国际进口博览会。

-----完-----

2018 年 7 月 3 日