



相关数据

204,800
名ICT从业人员



4.5%
ICT行业在GDP中的占比



300
亿瑞士法郎
创产值



第5名
在《世界数字经济竞争力排名》
IMD)中的位置



资料来源: 瑞士ICT; IMD, 2018 年

瑞士ICT基地

要点概述

信息和通信技术是瑞士国民经济的关键技术。ICT广泛应用于经济和社会,是其他许多行业生产率增长的主要驱动力。得益于公司对新ICT解决方案的适应能力及高素质的ICT员工队伍,瑞士在这一方面处于非常有利的地位。此外,苏黎世联邦理工学院(ETHZ)和洛桑联邦理工学院(EPFL)的计算机科学系专门负责培养顶尖专业人才,促进了初创公司和派生公司的蓬勃发展。

重要业务领域

按职业领域划分的信息通信技术(ICT)从业人员(总计: 210,800人), 2015年

职业领域	%	职业领域	%
软件开发人员	30	信息通信技术管理人员	13
系统分析师	8	电信/电子工程师	2
应用编程员	2	电信基础设施技术员	4
网页和多媒体开发人员	2	信息技术(IT)基础设施运行技术员	4
数据库和网络专家	3	用户维护技术员	5
信息技术(IT)通才	17	其他信息通信技术从业人员	2
图形和多媒体设计师	8		

资料来源: 瑞士联邦统计局, 2017年

信息通信技术公司

设立在瑞士的信息通信技术(ICT)公司摘选

AdNovum

Adobe

Avaloq

Cisco

Elca

Genedata

Google

HP

IBM

Logitech

Magnolia

Microsoft

Netcetera

Noser Gruppe

SAP

Swisscom

Temenos

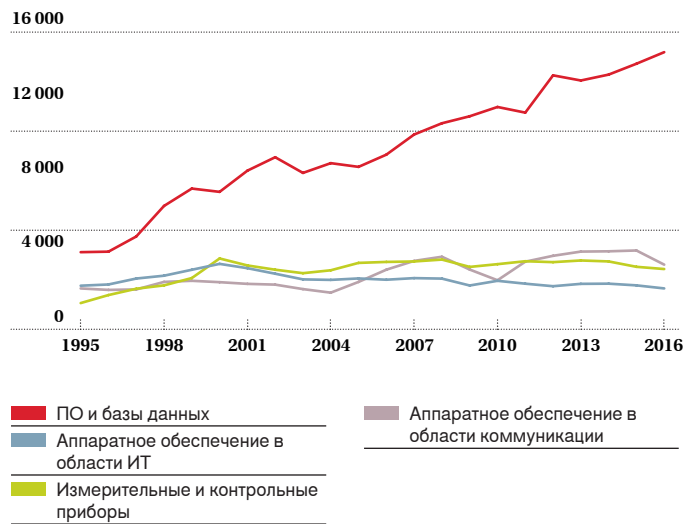
Walt Disney Research

研究和开发(R&D)

- 凭借世界一流的苏黎世联邦理工学院 (ETHZ) 和洛桑联邦理工学院 (EPFL) 的计算机科学系, 瑞士拥有了可观的信息业人才储备 (根据《2018 QS 世界大学排名》, ETHZ 排名第 9 位, EPFL 排名第 18 位)。ETHZ 还新增设了数据科学的硕士学位课程。此外, 在其他大学也有计算机科学、经济信息学和生物信息学等学位课程供选择。
- 整个瑞士平均 35% 的人口拥有大学文凭。ICT 行业大学毕业生的拥有率尤其高, 达到 43%。
- 计算机科学是瑞士约 230 个职业教育学科中最受欢迎的专业之一。之后有进一步的深造机会, 诸如作为 ICT 应用程序开发人员、ICT 系统工程师、ICT 经济技术员及媒体信息学专家接受培训。学徒训练是专业人才培养系统的基石; 约有 70% 的信息通信技术 (ICT) 学位均以学徒培训为基础。在 2017 年的世界技能大赛中, 年轻有为的 ICT 专家们为瑞士赢得了两块金牌。
- ETHZ 非常注重与全球 IT 专家保持紧密的研究合作关系, 并将相应的研究重点直接应用到教学中。此外, 瑞士也拥有许多私人研究中心, 如多次获得诺贝尔奖的 IBM 研究实验室、谷歌的欧洲研究中心 (美国以外最大的研究中心) 或迪斯尼研究实验室。
- 人类大脑工程是欧盟的一个重大项目, 期限十年以上, 共耗资 12 亿欧元。它汇总了所有关于人类大脑的知识, 并借助跨学科研究和计算机模型与模拟技术进行模拟人类大脑研究。EPFL 负责领导该项目。
- 洛桑的 EPFL 创新园区占地 55,000 平方米, 为不同行业的研究人员和研究人员提供超过 2,000 个工作岗位。其中包括超 1120 家初创公司, 23 家大型公司和约 20 家服务提供商。科研与产业通过创新园区紧密联系起来, 并相互补充、共同促进发展。
- 2015 年, 瑞士每百万人口申报的 ICT 专利数量达到 25.7 个, 这一数据在所有经合组织 (OECD) 国家中位列第十位。

- 相较于其他国家, 瑞士企业属于技术型, 因为它们引入新技术的速度相对较快。在《世界数码竞争力排名》(IMD) 中, 瑞士当前的排名为第五位。瑞士在人才储备以及工业与学术界之间的合作方面表现最佳。
- 瑞士 ICT 行业的从业人员中, 仅有三分之一服务于传统的 ICT 企业。其他的三分之二则广泛分布于各行各业中, 例如生命科学、金融、精密产品等。

Динамика инвестиций в области ИКТ в Швейцарии
в млн. CHF



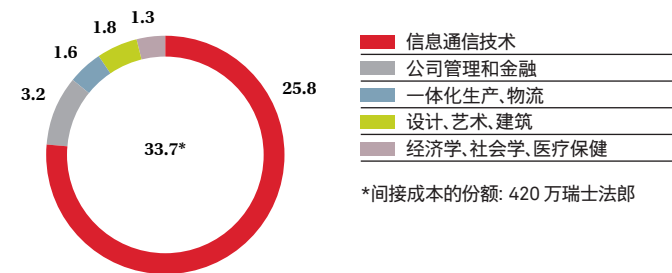
Источник: ФВС, 2017 г.

成本和融资

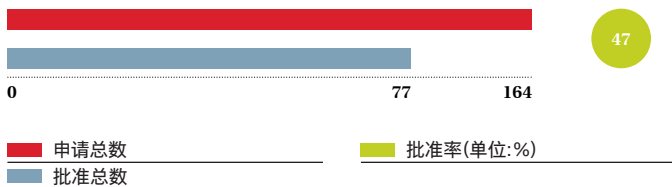
- 瑞士金融市场有大量的风险资本和私募股权基金供选择。ICT 行业 (包括金融技术企业) 在 2017 年所获得的风险投资高达 3.06 亿瑞士法郎, 这一数字同比去年提高了 10% 以上。
- 瑞士 ICT 行业的特别之处还在于持有人控制的、拥有现金流支持的高度专业化中小型企业, 如 Abacus、Opacc、Elca 和 Netcetera。
- 瑞士创新促进机构 Innosuisse 通过创新项目、网络、培训和指导, 有针对性地促进学术界与市场之间的合作与交流。Innosuisse 每年的资助资金可高达 2 亿瑞士法郎, 其中的绝大部分均用于资助创新项目。2017 年, ICT 部门共获得 2,580 万瑞士法郎的联邦资金支持。

联邦科学促进部门的资助

单位:百万瑞士法郎,2017年



信息通信技术行业研究和开发项目参评的申请和批准情况



资料来源: 技术和创新委员会(KTI)工作报告,2017年

- 瑞士非常重视软件和数据中心的投资。从 1995 年至 2016 年,在该领域的投资总额整整提高了两倍。
- 初创企业和落户瑞士的外国企业可获得州一级长达10年的企业和资本税全部或部分减免。
- 数字化技术是许多经济部门的主要增长动力。目前在精密产品行业,有55%以上的生产过程都通过数字化技术完成。
- 根据 OECD 的估计,瑞士 2017 年每 100 位居民所使用的固定宽带连接数量多达 46 个。这一数字遥遥领先于 OECD (31 国) 的平均值,使瑞士排在丹麦与荷兰之前稳居第一的位置。

框架条件和市场准入

- 瑞士公司可以在欧洲以外的国家招聘专业人才。如果在瑞士和欧盟/EFTA境内不能找到合适的雇员,可以根据配额制度在欧盟以外的国家和地区(如亚洲或美洲)招聘计算机专业人才。
- 瑞士拥有全国覆盖的宽带和移动电话网络。此外还配备稳定的电网供应,以保证ICT基础设施的安全运行。瑞士在网络就绪指数报告中的排名总是居于前列。
- 瑞士与欧盟及其他 40 个国家(包括中国、日本)签订的自由贸易协议,为企业进入主要出口市场提供了保障。在双边投资保护条约方面,瑞士拥有世界上第三密集的网络体系,仅次于德国和中国。
- ICT 产品和服务的出口量从 2000 年的 140 亿瑞士法郎,提高至 2015 年的 195 亿瑞士法郎——该数字比奶酪和巧克力出口量总和的十二倍还多。ICT 服务业的不断壮大,已使其成为瑞士第五大服务出口类别。
- 瑞士对国际IT公司有着巨大的吸引力。在引进高素质专业人才的国际竞争中,高品质生活是瑞士作为商务选址的另一个突出优势。

ICT 专业人员的比例

2016 年世界各国 ICT 从业人员的比例

国家	%
芬兰	6.2
瑞典	5.6
瑞士	5.0
英国	5.0
荷兰	4.5
丹麦	4.4
爱尔兰	4.3
卢森堡	4.1
美国	4.1
奥地利	3.8
经合组织	3.7
德国	3.6
法国	3.1
意大利	2.8

资料来源: 瑞士联邦统计局(BFS)、经合组织(2017 年)

推荐语



MARIANNE JANIK
瑞士微软国家经理
www.microsoft.ch

“作为一家技术型公司,能够引进国内外人才市场对我们来说至关重要。洛桑及苏黎世联邦理工学院凭借其世界知名的学位课程在这方面做出了积极贡献。此外,人员的自由流动性也很重要,因为这可以帮助我们欧盟以外的国家招收雇员。我们也受益于其他落户瑞士的国际大公司,它们拥有许多高素质的员工,促进了当地劳动力市场的发展。”

最新动态

- 瑞士的未来基金项目(www.zukunftsfonds.ch)计划以自愿形式将养老基金的一部分作为风险资本提供给瑞士的初创公司。其目的是在有发展前景的业务领域内帮助新公司顺利创业及创造更多的工作岗位。ICT行业也将从中受益。
- 目前,瑞士正着手于企业税制的现代化改革。其目标在于为企业提供一种有吸引力的税收环境,并确保瑞士的征税方式与国际公认的征税程序一致。联邦财政部(EFD)已通过17号税收草案(SV17)制定出新的议案。该项议案最早将于2020年生效。在此之前,国内目前具有吸引力的税收规定仍然有效。
- 2016年初,著名的“创业加速器”——MassChallenge公司开始在日内瓦湖畔开展业务。在这里,来自世界各地并在瑞士落户的初创公司和新公司都可以申请资助。
- “digitalswitzerland”的倡议已经启动,旨在通过不同措施支持初创企业,并长期维持瑞士对于创新型初创企业的吸引力。

联系方式和其他信息

主管部门和监管机构
联邦通讯局
www.bakom.admin.ch

联邦电信与计算机科学办公室
www.bit.admin.ch

联邦计算机科学管理机关
www.isb.admin.ch

瑞士国家教育、研究及创新秘书处
www.sbfi.admin.ch

瑞士创新 促进机构Innosuisse
www.innosuisse.ch

瑞士计算机科学会议
www.sik.ch

创新和创业资助
www.baselarea.swiss
www.investiere.ch
www.masschallenge.org/programs-switzerland

出版物
ICT foreign trade study
www.ictswitzerland.ch

Swiss Venture Capital Report 2018
www.startupticker.ch

其他链接
www.breitbandatlas.ch
www.digitaleconomyaward.ch
www.humanbrainproject.eu
www.swissdigitalhealth.com

协会和网络
www.alpict.com
www.asut.ch
www.atled.ch
www.baselarea.swiss
www.biometrics-center.ch
www.digitalswitzerland.com
www.ech.ch
www.epfl-innovationpark.ch
www.fintechfusion.ch
www.ictswitzerland.ch
www.idiap.ch
www.sgda.ch
www.swico.ch
www.swissfinte.ch
www.swissict.ch
www.swissmadesoftware.org
www.tcbe.ch
www.theark.ch

S-GE 资源
投资人手册
www.s-ge.com/handbookforinvestors

本简介编撰得到Asut(瑞士电信协会)大力支持。

2018年9月