

长寿科学：医学、数学与金融

Dr Alexander Ressos, TEP
Attorney-at-Law (Switzerland), Solicitor (Hong Kong),
Solicitor (England & Wales)

日内瓦的安排建立在一种仍属经验性的死亡率认识之上。十八世纪是这一领域取得决定性进展的时期。数学家发展了概率论，并将其应用于人类寿命。行政官员和学者收集了出生和死亡的数据。医生们则关注死亡的原因以及降低死亡率的方法。

天花是当时的主要死因之一，在儿童中尤为突出。接种——即诱发一种减弱形式的疾病以使人获得免疫——在十八世纪传遍了欧洲。誉满全欧的日内瓦医生泰奥多尔·特龙尚（Théodore Tronchin）是接种的倡导者之一，曾为多个法国显赫家族的子女接种。¹巴塞尔数学家丹尼尔·伯努利（Daniel Bernoulli）发表了一篇关于接种对预期寿命影响的分析，这是将数理人口学应用于公共卫生问题的最早著作之一。²

日内瓦和瑞士各地拥有此类专业知识，与日内瓦安排的成功不无关系。银行家可以依靠有声望的医生来挑选生命，并依托一种重视计算与观察的科学文化。医学、数学与金融的这种交汇，预示了现代精算学的诞生，而精算学如今正是人寿保险和养老基金管理的基础。

如今，瑞士在全球保险和再保险领域占有重要地位。世界上最大的几家再保险公司设在瑞士，该国的精算专业水平高度发达。³日内瓦也开展与保险相关的业务，尤其是在大宗商品贸易和财富管理

理领域。“三十少女”这段久远的经历，构成了这一专业领域史前史的一部分。

1 注释

1. Dictionnaire historique de la Suisse (DHS; 《瑞士历史辞典》), 词条 “Variole”: “1756 年, Théodore Tronchin 应召前往巴黎, 为路易·菲利普·德·奥尔良公爵的子女接种”; DHS, 词条 “Tronchin, Théodore”: 1709 年 5 月 24 日生于日内瓦, 1781 年 11 月 30 日卒于巴黎, 曾在莱顿师从布尔哈夫 (Boerhaave), 日内瓦荣誉医学教授 (1754 年), 自 1766 年起在巴黎担任奥尔良公爵的医生, 伏尔泰的医生。
2. Daniel Bernoulli, “Essai d’une nouvelle analyse de la mortalité causée par la petite vérole, et des avantages de l’inoculation pour la prévenir”, 1760 年 4 月 16 日在皇家科学院 (Académie royale des sciences) 宣读, 1766 年发表于 Histoire et Mémoires de l’Académie royale des sciences: 预期寿命增加约三年 (Petites histoires des sciences, “1760, Bernoulli et la variole”, 2020 年 4 月 17 日)。
3. Wikipedia (英文版), “Swiss Re”: “Swiss Re 于 1863 年在苏黎世成立, 是瑞士第一家再保险公司”; “按毛保费计算, 是世界上最大的再保险公司之一”, 在收购 GE Insurance Solutions (2006 年) 后成为世界最大的再保险公司; 截至 2025 年底, 收入为 431 亿美元, 员工 14,893 人。

仅供一般参考。本文不构成法律或税务意见, 不能替代针对个案的专业意见, 亦不建立律师与客户关系。本文反映截至 2026 年 9 月的法律状况。

在线版本: cn.helveticaregister.com/geneva-the-science-of-longevity-medicine-mathematics-and-finance