

大學的資金籌措

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

中世紀的大學開銷巨大。它必須支付教授的薪酬，為學生提供講堂和住所，維護圖書館，並組織考試和典禮。14 世紀和 15 世紀的大學以多種方式籌措經費：通過併入教會聖俸，將其收入劃撥給教授；通過學生為聽課、考試和學位所繳納的費用；通過創辦者和捐助者的捐贈；以及通過諸侯或城市的補助。

巴塞爾依靠的是這些來源的組合。教宗訓諭批准併入若干教會聖俸，特別是主教座堂和各學院教堂的教士職位，其收入劃撥給教授。城市從自己的金庫中支付額外薪酬，並提供建築，其中包括位於主教座堂附近萊茵斯普龍街上的 *Collegium*（學院樓）。學生繳納費用。¹城市作出這一可觀的財政承諾之時，它仍在從 14 世紀 40 年代的戰爭中恢復，並揹負著沉重的債務。市議會以大學將帶來的聲望和經濟利益，以及對受過訓練的法律人士、醫生和神職人員的需要，為這一承諾提供了理由。

在一座僅有一萬居民的城市裡，決定以公共資金資助一所大學，是長期公共投資的一個傑出範例。其回報並非立竿見影。大學經歷過衰落時期，尤其是在宗教改革的動盪中，它於 1529 年一度關閉，1532 年才在一部新的新教章程下重新開辦。但在數個世紀中，大學使巴塞爾成為一個吸引學者、印刷商和學生的學術中心。它造就了一批塑造歐洲科學的人物，其中包括 1527 年曾在巴塞爾短

大學的資金籌措

暫任教的醫生帕拉塞爾蘇斯、1543 年在巴塞爾出版 *De humani corporis fabrica*（《人體的構造》）的解剖學家安德烈亞斯·維薩里、伯努利家族的數學家們，以及萊昂哈德·歐拉。²伯努利家族對概率數學作出了決定性的貢獻，而概率數學成為精算學和現代金融的基礎。雅各布·伯努利的 *Ars conjectandi*（《猜度術》）於他身後的 1713 年在巴塞爾出版，書中提出了大數定律，而每一家保險公司都依賴於這一定律。³

因此，巴塞爾大學與現代金融世界之間的聯繫，比表面上看起來更為直接。作為保險、投資組合理論和銀行資本監管之基礎的風險數學，部分是由巴塞爾的數學家發展起來的。雅各布的侄子丹尼爾·伯努利於 1738 年發表了一篇關於風險度量的論文，引入了效用概念並解決了聖彼得堡悖論，這是不確定條件下決策經濟學的奠基性文獻。⁴當巴塞爾銀行監管委員會界定銀行必須針對其風險持有的資本時，它所依賴的正是巴塞爾數學家參與創立的概率概念。C 部分將回到伯努利家族和 18 世紀的巴塞爾。

如今，巴塞爾大學由巴塞爾城市州和巴塞爾鄉村州共同舉辦，兩州根據一項州際協議分擔其經費，聯邦以及其他州也為本州學生提供資助。⁵大學在生命科學領域具有鮮明特色，這反映了它與製藥業相鄰的地緣優勢。其生物中心（Biozentrum）是歐洲領先的分子生物學中心之一。G 部分所考察的大學、製藥公司以及從研究中孕育出的初創企業之間的合作關係，正是巴塞爾市議會 1460 年所作投資的現代形態。

1 註釋

1. 關於 15 世紀和 16 世紀巴塞爾大學的經費來源（併入的聖俸、市政薪酬、學生費用）以及萊茵斯普龍街上的 Collegium，參見 Bonjour，1960 年。有待核實。

2. 關於帕拉塞爾蘇斯在巴塞爾（1527–1528 年）、約翰內斯·奧波里努斯 1543 年在巴塞爾印行維薩里的 *De humani corporis fabrica*、伯努利家族以及萊昂哈德·歐拉（1707 年生於巴塞爾），參見《瑞士歷史辭典》（HLS）中關於各相關人物的詞條。有待核實。
3. 雅各布·伯努利，*Ars conjectandi*，由尼古拉·伯努利於作者身後的 1713 年在巴塞爾出版；“黃金定理”（弱大數定律）見於第四部分。參見 HLS，詞條“Bernoulli, Jakob”。
4. 丹尼爾·伯努利，“*Specimen theoriae novae de mensura sortis*”，*Commentarii Academiae Scientiarum Imperialis Petropolitanae* 5（1738 年），第 175–192 頁。有待核實。
5. 關於巴塞爾城市州和巴塞爾鄉村州根據 2006/2007 年的 *Staatsvertrag*（州際條約）共同舉辦巴塞爾大學，以及聯邦依據《高等教育法》（SR 414.20）提供的資助，參見巴塞爾大學的法律依據。有待核實。

僅供一般參考。本文不構成法律或稅務意見，不能取代針對個別情況的專業意見，亦不建立律師與客戶關係。本文反映截至 2026 年 9 月的法律狀況。

網上版本：hk.helveticaregister.com/basel-financing-a-university