

黑暗時代科學的隱性成本和必要的謙遜

做科學的成本不再局限於與科學實驗或行為有關的投資或支出。它們現在指的是科學進步（或停滯 [1]）的不同方面以及對國家發展（或失敗）狀況的反思 [2]。

儘管如此，Livni (2019) 在 *Quartz* 上的一篇文章討論了科學成本的另一個方面，一個隱藏且不人道的方面：過去被奴役者的健康和生活的 [3]。文章最後說：

或許有一天，這些匿名和非自願的努力最終會被認為對科學研究做出了重要貢獻。

而這個結論是合理的。這是因為已經達成以下共識：

科學與奴隸貿易之間的聯繫也可能引發關於賠償和奴隸制歷史遺產的持續辯論。像一些英國組織一樣，耶魯大學、喬治城大學和布朗大學等美國大學已經承認他們如何從奴隸制中受益。 [4]

或者說，凱瑟琳·墨菲說，在大多數情況下，這些對話是“以美元和美分、英鎊和便士為單位的。然而，[利潤]也可以通過收集的標本和發表的論文來清楚地衡量。”

對於今天的科學家和研究人員來說，謙遜似乎更加重要，因為個人貢獻很難反映過去幾個世紀人類為科學發展所花費的真實成本。承認這一事實是現代科學最起碼能展示其智力誠實和謙遜的事情 [5]。或者正如 Kean 在 [4] 中正確指出的那樣：

在研究論文中，科學家應該提到標本是如何收集的。考慮到標本的來源也可以改善研究本身，特別是考慮到在某些情況下缺乏收集記錄。

這一觀點顯然與 Shkliarevsky (2019) 產生了共鳴：

今天，科學比人類歷史上任何時候都更加重要。我們不再將科學視為滿足我們好奇心的一種方式。我們期望科學能夠直接為我們的經濟進步和我們社會的總體福祉做出貢獻。 [1]

同樣值得注意的是，Gennedy Shkliarevsky 以他對“科學及其不滿”的全面（和權威）理解說。 [6]

References

- [1] Shkliarevsky, G. (2019). The Cost of Science. *International Policy Digest*.
<https://intpolicydigest.org/the-cost-of-science/>
- [2] Vuong, Q. H. (2018). The (ir)rational consideration of the cost of science in transition economies. *Nature Human Behaviour*, 2(1), 5.
- [3] Livni, E. (2019). Historians are starting to explore the dark side of science. *Quartz*. <https://qz.com/1588913/historians-are-starting-to-explore-the-dark-side-of-science/>
- [4] Kean, A. (2019). Historians expose early scientists' debt to the slave trade. *Science*; doi: 10.1126/science.aax5704.
<https://www.science.org/content/article/historians-expose-early-scientists-debt-slave-trade>
- [5] Vuong, Q. H. (2020). Reform retractions to make them more transparent. *Nature*, 582(7811), 149.
- [6] Shkliarevsky, G. (2013). Science and its discontents: is there an end to knowing?. *Systems Research and Behavioral Science*, 30(1), 43-55.