



他去世了， 「英特尔三巨头」落幕

戈登·摩尔：

当地时间3月24日，英特尔公司联合创始人戈登·摩尔在位于夏威夷的家中去世，享年94岁。这位与罗伯特·诺伊斯共同创建英特尔公司的商界人物出身技术人员，曾任英特尔公司首席执行官(CEO)十余年，他提出的“摩尔定律”在半个多世纪后的今天依然适用于科技行业。英特尔公司现任首席执行官帕特·基辛格向这位“老前辈”致敬称，“戈登·摩尔以他的洞察力与远见定义了科技行业。”



从左至右：摩尔、诺伊斯和格鲁夫。

记者 王晓莹 编译

来自实验室“叛逃八人组”

如今的半导体和芯片巨头英特尔公司，是由两个三四十岁的人在1968年创办的，在那之前，他们已经在加利福尼亚州新兴的半导体行业中工作了十年。这两个人就是时年41岁的罗伯特·诺伊斯和39岁的戈登·摩尔。

摩尔1929年出生在美国旧金山，先是加州大学伯克利分校学化学，获得化学学士学位，而后1954年又获加州理工学院物理化学博士学位。他一毕业就进入约翰斯·霍普金斯大学的应用物理实验室，研究固体火箭推进剂，但他很快发现私营行业的研究更让人兴奋，也更有前景。

上世纪50年代，晶体管产业兴起，1956年，威廉·肖克利、约翰·巴丁和沃尔特·布拉顿因发明晶体管而获得诺贝尔物理学奖。摩尔盯上了这个新发明，他在1956年辞职回到加州，加入肖克利半导体实验室。

在那里，摩尔认识了他毕生的合作伙伴诺伊斯。一年后，他和另外6名同事离开肖克利半导体实验室，成立了仙童半导体公司。这个肖克利口中的“叛逃八人组”，成了日后硅基存储器领域的先驱者，缔造了硅谷这个闻名世界的高新技术产业区。

仙童半导体公司成立后主攻硅基晶体管，将它应用于IBM公司的电脑存储器上。到1967年，仙童半导体公司的营业额已接近2亿美元，这在当时可谓天文数字。

三巨头中的“偶然企业家”

摩尔在仙童半导体公司如鱼得水，1965年，时任公司研发实验室主任的他应邀为《电子学》杂志撰稿，他在文中提出了大名鼎鼎的“摩尔定律”，即集成电路上可以容纳的晶体管数目在大约每18个月到24个月会增加一倍。换言之，处理器的性能大约每两年涨一倍，同时价格下降到之前的一半。后来，他又将时间的表述改为“18个月”。这条定律归纳了信息技术进步的速度，为半导体公司指明了正确的研发节奏和思路。

到了1968年，摩尔和诺伊斯离开仙童半导体公司，以“集成电子学(Integrated Electronics)”的缩写为名创办了“英特尔(Intel)”。英特尔公司成立第一天，他们雇用的第一个“员工”就是当年“叛逃八人组”中的安迪·格鲁夫。他们的组合可谓珠联璧合，后来被誉为“硅谷之父”

的诺伊斯研究如何解决芯片工程问题方面的理论，启动了晶体管制造的外包模式，一手打造了英特尔的早期发展方向和公司文化；摩尔则是一名技术型人才，他能花大量时间调整晶体管，完善诺伊斯那些宏大但有时定义不清的想法；格鲁夫则是一名企业运营和管理专家，这是诺伊斯和摩尔不擅长的。

摩尔曾说，他是一个“偶然(被成就的)企业家”，自己并没有强烈的创业欲望，但他与诺伊斯、格鲁夫的组合能迸发出无限力量。

摩尔在1975年成为英特尔公司的第二任总裁，1979年担任公司董事会主席和首席执行官。1987年，他卸任首席执行官，只担任董事会主席，直到1997年。此后，他又被聘为英特尔公司的名誉主席，直到2006年卸任。

摩尔的才华与魅力为英特尔公司凝聚了很多技术人才，带领英特尔公司奠定了在硅基存储器领域的领先地位。他任公司董事长期间，英特尔推出了微处理器，在上世纪80年代实现了公司从存储器向微处理器的转换，这被普遍认为是英特尔公司一场至关重要的“经验一跃”。

在英特尔公司工作的38年间，摩尔见证了这家公司成长为全球处理器和芯片巨头，引领计算机行业的发展。在“摩尔定律”指导下，英特尔公司每年都会投入大量资金用于技术创新，每18个月完成一次产品更新升级，通过技术创新收获的利润再滚动投入到下一个研发周期。摩尔曾写道，“我最喜欢说的就是，旧产品永远不会好。你必须在衰退期持续开发新产品。”

创立基金会捐出51亿美元

英特尔公司发展壮大为摩尔积累了不少财富。根据美国《财富》杂志的最新数据，摩尔的净资产约72亿美元，这还不包括他曾斥巨资投身慈善事业。

摩尔与妻子贝蒂结婚72年，育有两个孩子，他们在2000年创办了“戈登与贝蒂·摩尔基金会”。摩尔喜欢钓鱼，该基金会致力环保事业，比如保护亚马孙河流域以及美国、加拿大、俄罗斯等地有鲑鱼生存的河流。基金会创建至今，摩尔夫妇共捐出约51亿美元。此外，摩尔还向他的母校加州理工学院捐款数亿美元，用于学校的科技创新研究与地外文明探索计划。

晚年的摩尔住在老家加州和夏威夷两地，2002年，摩尔被时任美国总统小布什授予“总统自由勋章”，这是美国平民能获得最高荣誉。他还曾是美国国家工程院院士、英国皇家工程师学会成员，以及美国电气和电子工程师学会成员。

摩尔去世后，英特尔公司现任首席执行官帕特·基辛格发表声明说：“我的大部分人生和职业经历集中在摩尔领导英特尔的时期，我将心怀谦卑、荣誉感和责任感，把他的‘遗产’传承下去。”

摩尔去世标志着曾经的“英特尔三巨头”完全谢幕——诺伊斯于1990年去世，格鲁夫于2016年离世。在科技发展日新月异的当下，“摩尔定律”近年来被质疑即将“失效”，英特尔公司也将18个月的产品更新周期调整为3年。去年以来，半导体行业不景气，个人电脑市场疲软，“年过半百”的英特尔公司正面临着挑战。或许，这家公司期待着下一个“摩尔”的出现。

3月28日，英国苏格兰地方政府迎来新任首席大臣——37岁的胡穆扎·优素福。此前一天，优素福当选苏格兰地区执政党苏格兰民族党党首，他是苏格兰首位有色人种地方领导人。

虽然优素福与英国首相苏纳克都有南亚血统，但他们的政治分歧更大：优素福将继续坚持苏格兰民族党前党首斯特金有关苏格兰独立的主张，推动苏格兰地区“脱英”公投；苏纳克在这一问题上给出的答案依然是“不行”。

记者 王晓莹 编译

移民后裔， 做过斯特金的助手

苏格兰民族党前党首斯特金在今年2月宣布辞去苏格兰地方政府首席大臣一职后，谁来接替她被提上议事日程。3月27日，苏格兰民族党党首选举决胜轮投票在优素福与31岁的苏格兰地方政府财政大臣凯特·福布斯之间展开，最终优素福以52%对48%的得票率险胜福布斯。

优素福1985年出生在英国苏格兰的格拉斯哥，父母分别是来自巴基斯坦和肯尼亚的移民，父亲上世纪60年代移民到格拉斯哥，母亲则是出生在肯尼亚的南亚人后裔。优素福的祖父辈都是普通工人，他在胜选演讲中激动地提及祖辈：“他们当时是连一句英语都说不出来的外来移民，做梦也想不到自己的孙子有朝一日能当上苏格兰的首席大臣。”

优素福2007年毕业于格拉斯哥大学，获得硕士学位。他从小对政治兴趣浓厚，大学期间就加入苏格兰民族党，现在已是该党资深成员。优素福初入政坛就成为苏格兰地方议会议员巴沙尔·艾哈迈德的助手，艾哈迈德来自苏格兰民族党，是苏格兰地方议会首位有穆斯林背景的议员。艾哈迈德去世后，优素福又给斯特金和苏格兰地方政府前首席大臣萨蒙德等苏格兰民族党议员做过助手。

苏格兰首位有色人种首席大臣

胡穆扎·优素福：



2011年，26岁的优素福当选苏格兰地方议会议员，是当时最年轻的议员。宣誓就职时，他还用了巴基斯坦的乌尔都语发表讲话。次年，优素福就出任苏格兰地方政府对外事务和国际发展大臣，成为苏格兰地区首位有色人种和具有穆斯林背景的地方政府大臣。

2016年，斯特金出任苏格兰地方政府首席大臣后，优素福出任地方政府交通大臣。2018年，斯特金改组地方政府，优素福被提拔为司法大臣。2021年，他又出任卫生大臣，因其在新冠疫情中的表现而得到公众认可。

担任交通部长时违规驾驶

优素福在参选苏格兰民族党党首时表示，“如果你认为自己是一项工作的最佳人选，你就必须脱颖而出。我现在就是这么想的。这是苏格兰最好的工作，需要一个经验丰富的人选。”

(下转A15版)

