

序

2000年，黑格教授与两名同事：白川英树教授和艾伦·麦克迪尔米德教授，因发现和研究导电聚合物而共同获得诺贝尔化学奖。这本书讲述了他从爱荷华州的一个小镇走向诺贝尔化学奖金奖章领奖台的历程。

读者将通过一系列错综交织的故事了解黑格教授的精彩人生，其中包括：他的爱情故事，他对科学的挚爱，从莘莘学子到年轻教授直到诺贝尔奖得主的各阶段经历，此外还有他对戏剧的一腔热忱，戏剧表演对黑格教授科学研究的直接影响，还有他的冒险创业，以及他对两个儿子皮特和戴维的爱与熏陶。黑格教授对大山和滑雪的热爱渗透在字里行间，他在书中多次借用它们来描述自己人生中的重大事件。

黑格教授还在书中讲述了一个发生在他童年的真实的“奇迹”。

黑格九岁时便失去了父亲，这影响了此后的人生，并迫使他在小小年纪就不得不直视自己也终将面对的死亡。之后，他在母亲的影响和推使下进入高等学府，最终在加州大学伯克利分校取得物理博士学位。

黑格对妻子露丝的爱是整个故事的基石。“露丝使我的生活充满着爱，萦绕着美。我们相濡以沫64载，爱伴随着我们走过了漫漫长路。爱，成就了我们。爱和露丝的支持是我能成为杰出科学家、诺贝尔奖得主和成功创业者等一切成就的根本。”

黑格在伯克利获得博士学位，不过他的科学家生涯却是从宾夕法尼亚大学（后文简称宾大）开始的。1962年他在那里担任助理教授一职，并很快升为副教授，1967年黑格已经成为当时常青藤盟校中最年轻的全职教授。

在宾夕法尼亚大学的20年中，黑格和同事，诺贝尔奖得主约翰·罗伯特·施里弗相交甚笃。著名科学家罗伯特·施里弗在25岁时就崭露头角，风华正茂的他构想出宏观尺度上的多电子波函数，这个函数描述了非凡的超导现象，施里弗自此闻名学界。1911年发现的超导现象是一个谜，也是固体物理中一个悬而未解的“大问题”。直到1965年，超导现象被发现近50年后，约翰·巴丁、利昂·库珀和罗伯特·施里弗发表的超导BCS理论（巴丁库珀施里弗理论）才解决了这个“大问题”。1960年代初，施里弗可谓“炙手可热”，美国多所重要的研究型大学的物理系争相聘请施里弗，其中也包括宾大。当时宾大计划建立一个出类拔萃的物理系，这个令人兴奋的机会促使鲍勃·施里弗选择了宾大，成为M.A.沃德物理学讲座教授。

在物理学方面，黑格师从施里弗。但在相识15年之后，他们才真正开始合作研究，联合发表文章。1960年代初期到中期，艾伦从施里弗那里获得启发，立志要在物理学方面有所建树。“要成为一名出色的科学家，须得和其他伟大科学家一起工作并向其学习，不只是学习知识，知识可以从书本上获得，重要的是学习他们的为学方法。我早年在宾大从施里弗那里学到了这些。”

也许作为一名科学家，最大的乐趣就是产生了一个抽象的构想，然后通过实验（通常需要一系列实验）证实了这个构想是正确的；也就是说，自然之道确实与科学家头脑中的构想相吻合。这一过程是科学创造的精髓。黑格教授幸运地在一生中多次经历了这种科学创造所带来的强烈快乐。

创造、发现和冒险在科学中的作用是这本书的基本主题。通常，人们认为科学家是审慎、专注甚至是无趣的。很多人认为科学家无法容忍冒险。虽然有些科学家的确如此，但这些不愿承担风险的科学家绝非富于创造、著述丰富的科学带头人。“事实上，对我和大多数科学家而言，冒险是我们生活的一部分；我们对风险痴迷上瘾。每一次发表文章，都是在冒险。我们力求数据正确无误，但万无一失是不可能的。我们竭尽全力地赋予数据合理的解读。但研究过程本身就是超越已知，这就意味着冒险。科学家无时无刻不在冒险。当然，风险越大，成果也就越有意思。”

交叉科学中的风险更大。作为一名物理学家，黑格有着自己擅长的核心知识领域。每当跨出自己的核心领域，也就意味着要暴露自己的无知。但探触新的方向不仅可以带来新的构想，同时也可以找到新旧思路的融汇之道。探索新方向是迈向创造和发现的第一步。无论如何，冒险必不可少：**一个人绝不能退缩！**

来到加利福尼亚大学圣巴巴拉分校后，黑格参与创办了材料系，继续保持着他在交叉科学领域的世界领导地位。加州大学圣巴巴拉分校的材料系是当今世界最优秀的材料系之一。同时黑格也患上了“加利福尼亚创业症”。1990年黑格和同事保罗·史密斯共同创办了第一家公司，UNIAX公司。UNIAX大获成功，2000年时被杜邦公司收购。此后，他又相继开创了两家生物技术公司，致力于开发个体化医疗和癌症诊治。

黑格在书中深刻地讨论了创造性思维的敏感脆弱。许多伟大的科学家都遭遇过抑郁症的困扰，这种疾病往往伴随严重的后果，黑格也难以幸免，他在书中讲述了自己罹患抑郁症和后来康复的经历。

黑格总结道“继我之后，科学之路且行且远”，因此他在书中为那些想在科学领域取得成功，获得诺贝尔奖提名并最终获得诺贝尔奖的年轻科学家们提出了中肯的建议。

总而言之，这本书不仅展述了作者的个人生活，它还充满了幽默，闪耀着成功，承载着幼年丧父的伤痛，也铭刻了多年后他失去除妻子之外最珍爱之人时的悲伤。黑格将人生视作一次令人兴奋的冒险之旅，这一人生信条将为那些致力于改造人类未来生活的富有创造力的人们提供指引。