

# Complications

A Surgeon's Notes  
on an Imperfect Science



## 医生的修炼

在不完美中探索行医的真相

哈佛医学院教授

[美] 阿图·葛文德 (Atul Gawande) 著

王一方 主编 欧冶 译

亚马逊年度10大好书 《展望》杂志年度“全球十大思想家”

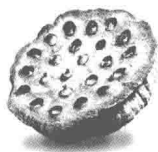
麦克阿瑟奖获得者 葛文德医生成名作



浙江人民出版社  
ZHEJIANG PEOPLE'S PUBLISHING HOUSE

# Complications

A Surgeon's Notes  
on an Imperfect Science



## 医生的修炼

在不完美中探索行医的真相

[美] 阿图·葛文德 (Atul Gawande) 著

王一方 主编 欧冶 译



浙江人民出版社  
ZHEJIANG PEOPLE'S PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 ( CIP ) 数据

医生的修炼：在不完美中探索行医的真相 / (美) 葛文德著；欧冶译. —杭州：浙江人民出版社，2015.8

ISBN 978-7-213-06791-4

浙江省版权局  
著作权合同登记章  
图字：11-2015-46号

I. ①医… II. ①葛… ②欧… III. ①社会医学—研究 IV. ①R1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 157284 号

上架指导：社会科学 / 医学

版权所有，侵权必究

本书法律顾问 北京市盈科律师事务所 崔爽律师  
张雅琴律师

---

## 医生的修炼：在不完美中探索行医的真相

---

作 者：[美] 阿图·葛文德 著

译 者：欧冶 译

出版发行：浙江人民出版社（杭州体育场路347号 邮编 310006）

市场部电话：（0571）85061682 85176516

集团网址：浙江出版联合集团 <http://www.zjcb.com>

责任编辑：金 纪

责任校对：陈 春

印 刷：北京鹏润伟业印刷有限公司

开 本：720mm × 965mm 1/16

印 张：16.5

字 数：19.6万

插 页：3

版 次：2015年8月第1版

印 次：2015年8月第1次印刷

书 号：ISBN 978-7-213-06791-4

定 价：49.90元

---

如发现印装质量问题，影响阅读，请与市场部联系调换。

# Complications

A Surgeon's  
Notes on  
an Imperfect  
Science

总序

## 了不起的葛文德

生命之思与医学之悟

王一方

北京大学医学部教授

如今的阅读多少带些偶像情结，让大家读读葛文德得给个理由先。他是何方神圣？首先，他服务的机构在国人眼里颇为荣耀——美国波士顿的哈佛大学医学院，职位是外科教授。大伙儿印象中的外科大夫大多比较明快、潇洒，他也不例外。更厉害的是，这位老兄还是世界卫生组织（WHO）全球病患安全挑战项目负责人，克林顿、奥巴马两届美国民主党政府的医改顾问。这说明什么呢？能耐与境界，够水准。不过，读书不是读身份，要读文章气象，还要读文字品味，是否优美、雅致？这一点也不含糊，这位外科医生不仅手术做得漂亮，文字也够典雅，他是一位畅销书作家，风韵杂志《纽约客》上有他的专栏。

打开葛文德的档案袋，你会发现，这位天才并非纯正的美国佬，而是

印度移民的后裔，从照片上看就是一个印度文艺青年的范儿。他的父母都是医生，符合美国人“医不三世，不服其药”（讲究医学世家）的传统。他1987年毕业于美国西海岸的斯坦福大学，两年后从伦敦郊外的牛津大学贝利奥尔学院挣回一个哲学、政治与经济学的学位，谁知他校园情缘还未了，1995年毕业于哈佛大学，这一回拿了医学博士，还不满足，回身又在哈佛取了一个公共卫生硕士。

葛文德的书映射的是他的生命之思与医学之悟。在葛文德看来，医学之美在于思维之花的绽放，从不思（老师教，学生练）到寻思，从浅思到深思，从顺思到反思，从技术之思到哲理之思。阿图·葛文德三本书的书名就充满哲学意味和宿命感：《医生的修炼》+《医生的精进》+《最好的告别》，生命必须穿越复杂性（混乱、麻烦、不确定性、偶然性、多样性），然后追逐纯美的境界，但完美永远无法抵达，生命必然走向涅槃。

无论是医生，还是患者，都要接纳临床的复杂性，预设一份豁达，才能体验技术征服、超越后的愉悦；才能体验到医术是心术，不可先知、不可全知的不确定性。一半是直觉思维（叙事思维），一半是循证思维（精准医疗），两者水乳交融；一会儿是直觉后的循证，一会儿是循证后的直觉。外科干的是手艺活（鹰眼、狮心、女人手），蕴含着高度的技巧化，流淌着手艺思维。好的外科医生应该关注手艺的养成，品味手术的境界（炉火纯青）。医学的奥妙就在于超越不确定性去追求完美，这可能吗？葛文德在书中描述的印度医生的故事告诉我们：低配置 + 高效率，完全有可能！

其中一个案例是印度乡镇医生用腹腔镜修补消化性溃疡穿孔的奇迹。印度的消化性溃疡病例很多，而且大多病情严重，许多人一直到发生穿孔才来就医。一位叫莫特瓦的基层大夫发明了一种新的手术方法，用腹腔镜修补穿孔性溃疡，手术切口只有0.6厘米，平均费时45分钟。葛文德现场观摩

过这样的手术，使用价格低廉而老旧的腹腔镜设备，莫特瓦手法一流，动作敏捷。结果显示，他的手术比起传统的开腹手术并发症少、恢复快，在印度南部尘土飞扬的偏僻小镇上，创造了世界一流的腹部外科手术，令美国同行刮目相看。

阿图·葛文德在《医生的修炼》一书中讲述了亲历的十几个故事，通过这些故事揭示了临床医生的精神发育历程。临床医学分科越来越细，专科化、专门化的趋势不可遏制，临床医生的成长必然经历“小专科+大人文”的蜕变历程。第一个故事是关于他早年经历的新手上路的疑惑与开悟，外科的历练从柳叶刀开始，初为医生，还必须学习并熟练掌握中央静脉导管的安置术。这个活儿可不好干，反反复复，跌跌撞撞，才算闯关成功。因此，从踏上从医之路的第一天起，他就发现医学的永恒困惑——不确定性的前提（缺损配置）与对完美结局（无缺陷）的希冀。医生每天都要面对变化莫测的疾病和病人，信息不充分，基础理论（病因、病理）也不明了，医生个体的知识、能力、经验都不平衡，但无论资深人士，还是毛头小子，却都要作出近乎完美的临床应对，达到患者对疗效的最优预期。

即使到了高年资阶段，他依然认为医学中最大的困惑还是不确定性。病人因为无法确诊而惶恐不安，医生因为不能确诊而左右为难，医疗费用因为不确定性的探究而节节攀升，社会舆论因为不确定性而质疑医学的科学性。在形形色色的不确定性煎熬中，医生应该转变自己的态度，不把呈现确定性作为职业的唯一价值，转而以友善与共情去安抚惶惑的病人和躁动的家属。他还有一个不同凡响的理念：诊疗中的不确定性使法律问题根本无法厘清，无法知道医疗风险究竟来自于疾病自身的不确定性转归（不可抗力的凶险），还是应该归咎于医生的过失。因此，贸然起诉某个医生成为一个前提谬误的命题。

临床中，要战胜医学的不确定性，信心与技巧都是从实践中习得的，但这都必须以活生生的病人作为训练对象，但谁又愿意把自己作为新手的练习对象呢？如果谁都不愿意做此让步，那么，成熟的医生如何出位呢？医学院教学医院每一天都在给病人最好的治疗、照顾与给医学新人增加练习机会之间犯愁。临床医学的进步无法消减技术试运行阶段和新人试手阶段的代价。为保证病人安全，要尽可能缩短，甚至消灭技术的学习与适应阶段。

葛文德在书中还谈及外科机器人与人机博弈命题。如今，达芬奇机器人已经成为许多三甲医院的常规配置，人们对此充满乐观，其实，这背后隐藏着人机博弈的阴影。1996年，瑞典兰德大学附属医院负责心脏监护的资深专家沃林主任与电脑识别仪比赛，分别对2240份心电图资料（其中一半是问题心电图）进行分析识别，结果，沃林识别出620份，电脑识别出738份，电脑仪以20%的优势击败资深专家。几乎在所有的竞赛中，电脑要么与人类战平，要么胜过人类。或许数码医疗的前景是水火不容，不是相辅相成。对立的观点认为智能机器人的冰冷服务会消解医疗中的人性温度，使病人更加孤独。而互洽的观点则支持医生摆脱事务性纷扰，专注于医疗中的人性关怀。

葛文德常常问一些很傻的问题，譬如“医生为什么需要年会”，答案是医疗年会是名利场，也是医生相互学术欣赏和精神取暖的地方，年会将满足医生内心深处的孤独与交往渴望，缓解孤岛生存境遇，收获心灵慰藉。他感叹收入6位数的医生最爱厂商散发的价值才几美元的小礼物，其实是以此作为自己出席年会的见证。在年会上他有一个意外的发现，呆呆的医生们太专注于当下，而漠视学科历史。有一个复制外科历史文献的摊位门庭冷落，引起了他的悲悯和敬畏。

在医生队伍里，常常会有一些问题医生需要矫正，问题是医疗过失并

不集中在个别医生头上，如何区分坏医生的恶意伤害与好医生的概率差错？美国的问题医生各种各样：酗酒、吸毒、好色（性骚扰或性侵）、责任感丧失、毫无同情心、贪婪。在《医生的修炼》一书中提到了一位叫哈里森的问题医生，详细分析了他的心灵堕落史。当然，问题医生会面对同行的责难，但是，最终的拯救行动必须靠专业的矫治中心。不然，让问题医生泛滥才想到行业自救似乎就太晚了。

在《医生的精进》一书中也有很多有趣的故事，如“洗手这回事”“医疗中的性骚扰”（并非只是问题医生骚扰病人，也有问题病人骚扰医生）“薪酬的奥秘”“死刑室里的医生”“一个都不要放弃”“产房里的故事”“印度之行”，细细品味，韵味无穷。

很显然，即使是医神，也不能宣称自己全知全能。一次，朋友问了葛文德一个医学问题：“腹腔神经丛（solar plexus）到底在哪儿？”他被问住了。朋友讥讽他：“你这医生到底干什么吃的，这都不懂？！”生活中，“灯下黑”的境遇比比皆是：他的妻子曾遭遇两次流产，第一个孩子出生时主动脉缺失；女儿曾因为跌倒弄到肘部脱臼，而他却没有意识到；妻子也曾某个从未听说过的手腕部位韧带撕裂过。每每遭遇这类事情时，他都觉得自己的医学知识太贫乏了。在他看来，医生需要掌握的知识在容量和复杂程度上已经大大超出了个体所能承载的极限，根本就没人能全部掌握并理解这些知识。结果，医生和科学家们的分工越来越细微、越来越专业化。如果我无法处理13 600种疾病，那好，也许50种我可以应付得来——或者至少有一种疾病是我主攻的。就这样，医生变成了一位专家，关心的只是自己专业范围之内的事，而医学能否让整个医疗系统更好地造福人类这一层次的问题，渐渐不在我们的考虑范畴之内。出路在哪里？医学需要整个系统的成功运作，这个系统包括人和技术，其中最大的困难是如何使他们协同工作，光有一流的配套设施是不够的。



他提到一个百密一疏、功亏一篑的案例。史密斯先生 34 岁那年遭遇了一场车祸，腿部、盆骨和手臂骨折，双肺衰竭，内出血不止。医院的外伤治疗小组立即投入了抢救，他们将断裂的腿、盆骨和手臂固定住，在胸腔两侧插入导管对肺部进行再扩展，输血并摘取了因破裂而出血不止的脾脏。三个星期后，史密斯终于熬了过来。临床医生们几乎每件小事都做到了最好，但他们忽略了一个小小的细节：忘记给史密斯打疫苗了。对于每个接受脾脏摘除手术的病人来说，疫苗必须打，因为疫苗会帮助对抗侵犯人体的三种病菌。外科医生以为 ICU 医生会打，ICU 医生以为初级护理师会打，而初级护理师以为外科医生已经打过了，大家都忘了。两年以后，史密斯在海滩度假时偶发链球菌感染，感染迅速蔓延。虽然史密斯最终幸存了下来，但代价是手指、脚趾全部切除。

在美国，接受过紧急脾脏切除手术的病人中，进行过基础疫苗接种的人只有一半。为什么病人接受的治疗是不达标的？解决问题的答案在于我们没有认识到科学的复杂性已经从根本上改变了医学领域，那种靠一个工匠式的医师拟定一个治疗方案就可以挽救病人的年代已经一去不复返了。我们必须向机械工程师学习，让各部分配件配合默契，在为人类提供救助和慰藉时，于细微之处让整个系统张弛有度，获得上佳表现。这个行业需要科学（规范），需要艺术（直觉），需要革新（创造），也需要谦卑（敬畏）。

在新书《最好的告别》中，葛文德变得宿命起来，他深知，医学再怎么发愤图强，依然无法摆脱一个很确定的结局，那就是永远也无法战胜死神，生命的最后一课必定是衰老与死亡。于是，刚刚满 50 岁的葛文德把目光聚焦于人类的衰老和死亡的逼近与应对。他依然是给大家讲故事，讲他妻子姥姥高龄独居的故事（从自信走向自欺，再到可悲的历程）；讲一对医学专家夫妇一步一步迈入衰老栈道，亲历失能、失明、失智，生活品质逐渐下滑，

最后滑向深渊的故事；讲一个有创意的社区医生突发奇想，改造传统养老机构的故事（一个允许喂养宠物的决定令养老院顿时生机盎然）。还有美国的普通家庭如何为养老奉亲承受难以负担的经济压力，社会福利养老机构总是有各种死角和盲点，而居家养老又无法提供社群交往的支撑。这些矛盾几乎无法调和。

恋生恶死是人之常态，但死亡面前人人平等，无论你是国王，还是车夫，是大亨，还是乞丐，地位与金钱都无法改变个体生命必死的事实。人生的最后一道考题就是如何面对死神的召唤，恐惧、沮丧、忧伤是人之常情，再坚强、豁达的人在死神面前也无法高傲、从容起来。现世的花红柳绿、死亡过程的挣扎抗拒和对于来世的困惑迷茫都是死亡降临时不可避免的纠结。但是无论怎样纠结，我们还是需要迈过那一道门槛，去远方遨游。如何安顿这颗不安的灵魂，是现代安宁缓和医疗的首要课题，也是每个凡人需要借助灵魂修炼才能坦然面对的生命节目。

从对医学不确定性的认知到对死亡必然性的豁然，葛文德大夫完成了一个医生最完美的精神发育，也昭示了现代医学在高技术、高消费驱使下飙车遇阻（衰老死亡是最后的刹车）的警醒。死生有度，生命无常，原来，这么朴实的真谛却需要我们用人生那宝贵的“30 000天”的一大半来点拨、感悟，真是应了孔老夫子那句名言：五十而知天命。

## 王一方 .....

国内知名医学人文学者，北京大学医学人文研究院教授，北京大学科学史与科学哲学中心研究员。为北京大学医学部博士生、硕士生主讲医学哲学、医学思想史、健康传播、生死观等课程。



你不是一个人在读书！  
扫码进入湛庐“医学人文”读者群，  
与小伙伴“同读共进”！

# Complications

A Surgeon's  
Notes on  
an Imperfect  
Science

楔子

## 当简单科学遇到复杂个体

有一次，我正在外科值班，一个 20 来岁的年轻人身中 3 弹，被医护人员匆匆抬了进来。病人的脉搏、血压、呼吸等数据一切正常。一个护士用大剪刀剪开了他的衣裤。我从头到脚打量了他一番，试图尽快厘清头绪。我发现伤口在他右臀上，一个大约 1 厘米的红色血洞。子弹就是从这里进去的，但我并没有找到出口，他身上也没有其他明显的伤口。

他头脑还算清醒，却很害怕。恐怕在他眼里，我们要比子弹恐怖多了。“我没事，”他一再强调，“我很好，真的没事。”但是在直肠检查中，我戴着手套的手指从里面出来时沾满了鲜血。然后，我将导尿管植入了他的身体，刺眼的红色血液也随之从膀胱流了出来。

很明显，流血意味着子弹穿透了他的身体，包括他的直肠和膀胱。我告诉他，形势紧迫，必须马上进行手术。他看着我的眼睛，似乎明白情况不太妙。他不由自主地点点头，几乎是在无意识的情况下把自己的命运交到了我

们手中。推车在楼道内疾驰而过，轮子发出“沙沙”的响声，点滴袋在半空中摇曳着，有人将门打开，方便我们通过。在手术室内，麻醉师为他注入了麻醉剂，我们动作迅速，在他的腹部中央立即划了又深又长的一刀，将其切开。之后却发现……里面没有任何异常，子弹并不在这里。

没有出血的迹象，膀胱上也没有弹洞，直肠也很完整，尿液也是正常的黄色。那子弹到底去了哪里？我们只好将X光机推进手术室，对他的骨盆、腹部还有胸部进行X光检查，却始终没有发现那颗子弹的踪迹。这一切的一切很难用语言来解释，太奇怪了！在接下来的一小时内，我们不断寻觅，却一无所获。似乎除了缝合好他的肚子以外什么都做不了。

数日后，我们又为他照了一张腹部X光片，这次结果显示子弹刚好卡在他腹部右上方。我们无法解释这个现象，一颗1厘米的子弹头如何从右臀部转移到腹部上方，而且没有损伤体内任何部位？为什么第一次在手术室中的X光片上没有任何迹象？我们最初看到的血又来自哪里呢？我们一开始为他开的那一刀，甚至比子弹对他的伤害还要大。最终，我们决定放弃，不再为他开刀取出子弹。我们让他留院观察一周，他身上除了我们给他留下的那道又深又长的手术刀口，一切都很正常。

我发现医学真是很奇妙，在很多方面很难解释。风险那么高，病人却信任我们，将性命交付我们，让我们自由发挥。我们将针管刺入病人体内，熟练地操纵着他们体内的化学、生物、物理等一切反应，使他们慢慢失去知觉，处于无意识状态，然后把他们的身体打开，露出五脏六腑。之所以这样做，来源于我们对医学技术持久不变的信心，深知医生这一职业要做什么。不过，当你靠近我们时，近得可以看到我们皱起来的眉头、不解的神情和成功与失败时，你就会发现，医学是如此混乱、麻烦和不确定。

当然，医学也有令人惊奇的地方。在多年从医生涯中，我始终有着这样的感慨：这个职业终究还要以人为本。通常，当我们想到医学和它卓越非凡的神奇法力时，首先闯入我们大脑的就是科学以及战胜脆弱和神秘的勇气，利用化验、机器、药物和手术等方法与疾病和痛苦做对抗。毫无疑问，这就是医学成就的真谛。但是，医生也不是神，有好运的时候，也有倒霉的时候。他可能有古怪的笑声，也可能留着老土的发型。接连看过3个病人后，他会无可避免地发现，他所学的知识与现实要求他掌握的技能仍然存在很大差距。因此，他会坚持不懈地继续摸索学习。

最近，有一个小男孩被救护直升机送到了我们医院，我们都叫他安迪。安迪是一个瘦小的、留着小刺头的小学生，他以前一直都很健康，但在最近几周，妈妈发现他总是干咳，而且总是没精打采的。直到两天前，他几乎都不能吃饭，他妈妈凭经验认为他可能是感冒了。然而，那天晚上，他脸色苍白、浑身发抖、喘着粗气，突然间呼吸也变得困难，于是被立刻送到了社区医院。

在急救室中，医生为他带上呼吸机，帮助他呼吸，初步认为他可能是哮喘病发作了。但是X光片结果出来后，他们发现他胸腔中间有一大团填充物。为了掌握更详细的情况，他们为他做了CT扫描。黑白片清楚地显示出那一团哈密瓜大小的肿块十分密集，围绕着心脏周围的血管，将心脏挤到了一边，并压迫着两肺间的呼吸道。他的右肺已经完全被压垮了，一点空气都进不来。肿块分泌的液体充满了他的右胸，安迪只能靠他的左肺呼吸，而肿块同时也压迫着他的左侧气管。他所在的社区医院没有能力处理这种情况，因此，他们将他转送到我们医院继续接受治疗。我们医院有强大的医疗团队、顶尖的医疗设备，即使这样，也并不意味着我们一定能将他治愈。

当安迪住进我们的加护病房的时候，他的呼吸声伴有“嗡嗡”声，隔两三张床都可以听到。这种情况表明他有死亡的危险，仅仅是让他躺下都可能引起肿块阻塞呼吸道而使他窒息，给他注射的镇静剂或麻醉剂同样也可能置他于死地。这时，开刀切除肿块是不可能的。化学疗法是我们已知可以消除肿块的方法，但需要几天的时间。问题是，如何能替这孩子争取些时间？他是否能撑过今晚都是未知数。

我们安排了两个护士、一个麻醉师、一个初级儿科专家和三个住院医师（我也是其中之一）守在安迪的病床边照顾他；一个资深的小儿外科专家正从家中赶来；一个肿瘤科专家也正在来医院的路上。一个护士将枕头放在安迪的身后，使他尽可能坐直。另一个护士将氧气罩放在他脸上，并接好监视器，观察他的生命迹象。他的眼睛睁得大大的，充满了恐惧，呼吸速度比正常速度快了两倍。他的家人正搭车赶来，可还需要一段时间。但是他表现得很有趣、很勇敢，一个孩子能做到的往往超乎你的想象。

我的第一直觉是让麻醉科医生先给他做气管插管，趁着肿块还没有完全堵住呼吸道。但是麻醉科医生认为这是在开玩笑，要将管子插入一个没有麻醉且坐着的孩子的呼吸道里，简直不可能。

初级儿科专家紧接着提出另一个建议：如果我们将导管插入小孩的右胸腔，将肿块的积液排出来，也许肿块就会从左肺倾斜向右边，缓解对左肺的压迫？我们打电话给资深小儿外科专家商讨这个方法。然而，他认为这样做会使情况更糟糕。你一旦移动了巨石，如何能确定石头滚动的方向？但是大家没有更好的主意，他也只好同意先动手试试了。

我尽可能简单地向安迪解释我们将要做什么，我怀疑他是否能听懂，但在这个时候，能否听懂已经不重要了。我们准备好手术所需的一切工具，两个人紧紧地抓着安迪，另一个人在他的肋骨之间注入了局部麻醉剂，然后用

手术刀在他的胸部开了一个口，再把一根 45 厘米长的导管放进去。大量鲜血从导管中不断地涌出。这一刻，我害怕我们真的让情况变得更糟了，但结果显示，肿块果然向右边倾斜了，两肺的呼吸道畅通了。安迪的呼吸立刻变得轻松多了，声音也小了许多。我们盯着他看了好几分钟，才确信我们真的做到了。

对于这样的结果，我一直感到十分惊讶。手术能成功，完全是靠运气，简直就是在黑暗中的一次摸索。我们都没想过，如果失败了，要如何去补救。之后，当我在图书馆查阅相似的病例报告时，才发现确实还有其他更好的选择，其中最安全的处理方法应该是帮他装一个人工心肺机。后来，我们讨论这件事时，我发现没有一个人后悔当初那么做。安迪得救了才是最重要的，这才是目的。



这些生死时刻是真真切切地发生过的，当时牵动着多少人的心。这本书也正是从这些时刻写起的，记录着我在工作中看到的、感觉到的一切。我们期待医疗过程能够有条不紊、井然有序，然而，事实并不如我们所愿。

医学并不是一门完美的科学，而是一个时刻变幻、难以琢磨的知识系统。不断进步的科学技术指引着我们，当然也有习惯和本能，还要靠一些经验，有时还有运气，然而我们知道的和我们追求的目标之间总会存在一段差距，不过正是这个差距驱使我们更努力地做每一件事。

我是一名外科住院医师。时间飞逝，转眼间，将近 8 年的外科训练就要结束了。本书正是对这段时期中那些让我永生难忘的精彩瞬间的记录。作为一名住院医师，我可以从特殊的“局内人”位置看待医学，这是很重要的一点。

在某些方面，外科手术好像是一种研究医学的不确定性以及谜一样的难题的方法。外科手术同医学一样，正在走向高科技时代，但即便是最优秀的外科医生也深深地认识到，科学和人类技术是有限的。然而，有些时刻容不得我们考虑这些，比如，在手术台上。

本书描写的那些疑难杂症和不可思议的事件，不仅仅来源于医学中那些令人无法理解的谜题，更代表着医生对探索医学的不确定性和难题的渴望。一些问题在教科书上并不能找到确切的答案，这就是医学，它令我感到迷惑，有时也让我感到异常兴奋。

在本书中，我展现的并不仅仅是我的观点，还有周围的患者和医生等人的各种想法。总之，对我来说，每天给病人看病是我最大的乐趣。当简单的科学遇到错综复杂的个体生命时会发生什么呢？我很好奇。医学普遍存在于现实生活中，但它却保持神秘，常常令人难以琢磨。有时，我们将医学看得过于完美，其实，它并没有那么神奇。



# Complications

A Surgeon's  
Notes on  
an Imperfect  
Science

## 目录

总序	了不起的葛文德	/ I
楔子	当简单科学遇到复杂个体	/ IX

### 第一部分 孰能无过

## 01 一把刀的修炼 / 003

我把手术刀放在病人皮肤上，划下第一刀。这种感受实在太奇特了，会让人欲罢不能，它混合了见血的亢奋、担心出错的焦虑和坚定不移的成功信念。

## 02 像机器一样精准 / 025

长久以来，西方医学界不断追求的一个目标就是近乎机器的完美。怎样才能达到这种程度呢？要诀就是“多做”，连续不断地做，有朝一日自然会像庖丁解牛一样熟练而精准。