读《纳什传》有记

david chen

《普林斯顿的幽灵——纳什传》[1]

### 纳什是谁？

1928年6月13日出生于西弗吉尼亚，布卢菲尔德的美国数学天才，家庭有教育背景，父亲是工程师，母亲是教师。1941年高中时期经历珍珠港事件，具有学术天才却缺少社交技能。逃避兵役成为其早期精神症状主要制造者。

1994年诺贝尔经济学奖获得者，因为其在博弈均衡理论方面的研究。

亚当.斯密“看不见的手”杰出的隐喻，预言自由经济的发展演化为政策制定者提供了一个鼓励增长、公平划分经济大蛋糕的指导原则。弱化甚至否定了个体在经济中的作用。但在一个充满超大型兼并者、大国政府、外国巨额直接投资以及大规模私有化的现实世界，博弈参与者屈指可数，每个人都在考虑别人的行动，都在设法制定自己最佳策略。博弈论显示出非常重要作用

一个重要的例子是，在纳什获得诺贝尔奖的同年。美国政府利用纳什的讨价还价原理，通过拍卖无线通信频道、短期国库卷、石油开采租约等无形资源或得了70个亿的资金

### 纳什经历了什么？

1945年在卡内基工学院就读工程学科。1948年来到“宇宙的中心”普林斯顿大学读研究生。1950年研究生毕业后来到兰德公司担任顾问至1954年。期间于1951年来到麻省理工学院担任穆德讲师。 当纳什在公共海滩因裸露身体被警察逮捕并通知了RAND公司后。RAND公司再也不能为他开具最高等级安全许可，这也意味着纳什在RAND的顾问工作（1951-1954）走到了尽头。孤僻的性格和社交能力的缺乏使纳什起初并没有意识到事态的严重性，事实证明这件事对他的精神影响在多年后起到重要作用。而当时纳什在向父母解释事件的原因归于当时的麦卡锡主义对共产主义的清洗行为，因为纳当时在麻省理工的领导上司有许多共产主义支持和同情者。（迫害妄想思维模式）

数学家对自己头脑的关注与自负如同演员在意自己的外貌、运动员在意身体一般的有些神经质。当纳什得知自己关注的一项数学研究被另一位意大利数学家抢先发表后，纳什的精神崩溃了，他——在一系列学术讲座等活动中胡言乱语，数学世界的崩塌很难在现实世界找到支点—疯了

在患病的最初10年60～70年代，往返于不同精神病院和学院，由于疾病的影响时而觉得自己伟大时而卑微，多次出国想脱离国籍得到特别庇护最终被遣返。虽然单位认为他是个人才也极力为他争取正常的社会生活条件，但疾病让他有心无力。

一个人如果得了躯体方面的病只要不是绝症，那么随着疾病的逐步恢复这个人的精神世界也将得到恢复并且会以充沛的精力重新回归 社会，而这个人如果得了精神方面的疾病，那么在疾病的初期这个人会有焕然一新的感觉，甚至觉得自己获得了某种能力，但是随着疾病的被发现及治疗，这个人会受到持续的来自内部的困扰——分不清那个是真实的自己，即便在疾病恢复后这个人依然会承受社会地位、财富、角色、能力变化带来的长期困扰（抑郁、失落），这也是这类人大多都被社会边缘化了的原因，也是这种病被称作精神绝症的原因。不幸的是纳什经历了这样的事情，然而他又是幸运的，凭借其天赋，在经历了40年的疾病反复折磨后重新获得了世人的关注，甚至获得了更显著的社会地位。而这也应该算是少数中的少数了！

### 到底美丽心灵指的是什么？

所有的数学家都生活在两个不同的世界里，一个由完美的理想形式构成的晶莹剔透的世界、一座水晶宫;但他们还生活在普通的世界里，事务因其发展而转瞬即逝或朦胧不清。数学家穿梭于这两个世界，在透明的世界里他是成人;在现实的世界里他们则成了婴儿

纳什终其一生视数学为一项个人的游戏，在这项游戏中获胜是惟一的出路。有的人的游戏随着成人走向结束，而纳什的游戏持续了一生。这使纳什摆脱了个人利益心，摆脱了功利心，也使他被自己的心魔束缚。 于童年的成长经历有关，一颗过于敏锐的心灵对于专业是不可多得的，但对于世俗则是矛盾、分歧、恐惧、绝望的起点。孤僻自闭的性格让他走入歧途，但也因此保留了性格中的纯真，让他在专业的道路上奋勇前行。

除了纳什的传奇经历，妻子艾利西亚的不离不弃值得称颂，在丈夫与儿子均患精神分裂后依然坚守自己的职责，从来没有嫌弃更没有抛弃丈夫儿子，虽已经离婚仍然让其成为家里的“房客”而不用交房租，给他一个安身的家支持他在个人专长上的追求（心灵的自由）。应该说纳什与妻子一起为世人展示了美丽心灵的。纳什在患病得奖前后，始终照顾得病的儿子带他看书、下棋、学电脑、参加社交等等尽到父亲的职责。

### 纳什如何从疾病恢复？

自我努力与不放弃，及熟悉的人、和熟人有着共同的记忆、妻子家人的不离不弃、使他在患病40年后奇迹康复….卡内基础 纳什的天才不仅表现在他的专业领域，而且在个人婚姻的选择方面也是如此，这也是他为什么患病多年后依然能够从疾病当中苏醒重归社会的原因。妻子艾利西亚的不离不弃是他康复的最大助推力量。尽管在外人看来纳什对妻子并不温存，甚至在某些地方甚至苛刻，比如吃饭、租房等生活花费方面两人精确到分的AA制方式;艾也不是一个传统意义上的贤妻良母，几乎不太会做饭。但是这些并不妨碍两人在事业、专业方面的追求。两人有着相似的家庭生长环境：一个不善表达感情的父亲，和一个愿意为下一代成长付出的母亲。对上层高等教育精英社会的追求，尽管年青的纳什有些离经叛道，但是却严格遵守着阶级礼节。艾丽西则是那个年代少有的愿意献身科学的美国女孩。他们同样的在一个推崇学术成就和社会地位而不是感情上的亲密关系的家庭中长大。使纳什与妻子在经历了一系列生活问题后依然选择彼此做为永久伴侣。

在已知领域和未知领域努力建立联系，使纳什走出困境，70～90年代纳什对计算机产生兴趣，并学会了编程。 如同减肥的人控制饮食给身体带来的伤害，纳什开始努力使自己的思想“理性化”，以辨别和抗拒幻觉思想。纳什：“….最可辨认的是，我开始抗拒以政治为导向的思想，认为那完全是种毫无指望的智力浪费。” 经历了一场成功的智力减肥。在那段日子里，早期他从各种名字中拼凑出数字，对发现的问题忧心忡忡。渐渐的这种情况消失了。接着他钻研比较具有数学性质的数字命理，从公式和分解因子中取乐。但这还不是有条理的数学研究，“纳什起初惊慌不安、沉默寡言” 大量的阅读、计算、书写也许起到了防止纳什思维能力衰退腐朽的作用。之后他学会了使用计算机

### 到底什么是科学精神（独创精神）？

布卢菲尔德因为战争的原因，发展成了美国西部钢铁、煤炭等资源的贸易枢纽，在这样的环境中成长的纳什想必对讨价还价行为有着更多的观察与思考，有证据说明纳什在卡内基工学院上本科生期间就对讨价还价理论有了初步的设想。这成为他日后在普林斯顿读研究生期间向博弈论权威冯.诺伊曼提问的基础。虽然被权威驳斥，但没有妨碍他将理论作为研究生论文发表。

纳什在专业领域的研究方式是，就某个问题向相关方面的专家请教，在获得了足够多的关于问题求解及研究进度的情况下，发起个人的总攻。这是他的行为方式，在读研期间先后向爱因斯坦、冯.诺伊曼请教问题，虽然被批评不学无术。但依然干劲十足。被专家批评不丢脸。因为他不是一个个人利益心很重的人。这让他有足够的动力继续研究未知领域。

让纳什长时间对一个问题保持注意力（思考）的动力来源于： \* 孤独的承受能力。 \* 对直觉的自信。 \* 对批评的漠视 \* 不借助任何工具书，只凭借自己的头脑与无与伦比的自信 \* 毫无理性的精神力量。

**数学概念是经验主义者中产生的……但是，一旦他们将其表达出来这个对象就会开始一种属于它自己 的独特生活，比一个富有创造力的想法更有活力。几乎完全受控于美学推动力……随着一个数学科目 的前进，或经过许多的“抽象的”同系繁殖（它）就会面临退化的危险……无论这个阶段出现在什么时 候，在我看来，惟一的修补方式是回归源头，恢复活力;重新注入多少有些直接经验主义的想法。**  
**———冯.诺伊曼**

所谓的获得一个可以正确提问的基础，对于纳什来说就是绝对的独创性思考，通过观察相当棘手的问题与对已经解决的问题之间出人意料的关系;在完全不借助任何工具书，仅凭借自己的大脑构造出的趋向于正确的理论（公式）——解决方法。

纳什的专业性表现在，对个人热衷问题极具耐心的长时间思考和探索，超过了对于个人生活的关注。

**数学是一种年轻人的游戏。不过让人难以忍受的是经历一阵短暂的荣誉和勃发的活力后…接着就是持续一生的厌倦——维纳**

### 纳什的经历给我什么启示？

精神类疾病具有遗传特性，但是社会环境也是诱发疾病的重要因素：纳什因为在非线性偏微分方程方面的研究比意大利数学家晚一步发表而导致精神崩溃;纳什的儿子约翰尼在父亲的影响下早早显示了数学的天才，但同样没有摆脱精神疾病的影响。 对于精神类疾病，如果从起初就得到重视治疗，也许许多的重症是可以消除与根治的。虽然这些疾病与个人特质有关，暨由那些会对精神、自我认同、和个人期望产生影响的东西引发。个人或者集体（社会）也许可以通过降低期望值，承认身份变化来降低个体压力从而调节精神，减少甚至去除病痛。另一个儿子纳什.戴维从小没有与父亲生活在一起，虽然也具有数学的天赋，但家庭的贫穷使它降低了对自己的期望，从而在一所文科学院中获得了数学知识的培养。成人后希望象母亲一样成为一位职业资格护士。

事实证明也许有些注定无法改变的了，但尽量在一个熟悉的环境接触熟悉的人还是有许多可以做的事情——正如纳什在多次往返于精神病医院与研究院后，20世纪70至90年代在普林斯顿高等研究院所做的——专注于数字命理的研究，花费了许多的精力在阅读、计算、书写方面，而这起到了防止纳什思维能力走向衰退腐朽的作用。还比如中国明朝书画家徐渭在经历了九次疾病发作自杀未遂后，将精力专注于戏剧，文学、书画从而走出了一条自由大写意创作及戏曲发展之路。

老天为一些人选择了一条难走的路，同时这也是一条天赐之路。谁说生活不是由一连串的生活片段组成的呢？相信自己过好每一个当下。每个人都可以为自己赢得一座诺贝奖。

人生不同于“六角棋”并非由第一步与第50步就可以确定的，在纳什看来人生的乐趣来自富有创造性的工作，而非与别人亲密关系。长期患病并没有给人留下什么深刻印象，真正引人注目的是在患病一段时间之后仍然有高度思考能力（而非仅是社会上值得尊重）的人们

人生漫长博弈中，无论命运对我们采取什么策略，疾病或者其他挫折，献给爱人与朋友的忠贞之爱将使我们得到比其他策略——比如抛弃病人或自暴自弃——更好的结果，爱是我们的优势策略

### 回归社会

也许比死亡更可怕的是：活着的人对生活的无力感，正如纳什患病前后所表现的，起初的愤怒怀疑逃避挣扎，经历疾病后冷静接受分析掌控涅磐

* 自我贬低表明对自己的期望
* 与家人朋友谈论伤心、快乐、依恋体验丰富的情感。
* 为他人提供帮助，则是思想感情融合的表现。

### 作者的话：

关于纳什的故事，作者从2002年初次观看电影《美丽心灵》就被吸引，那时的自己感觉这应该是一个个人励志故事，诚然这是电影、传记作者们希望给予人们的。我经历20年的对成长关注与自身生活体验后，期间几次拿起书籍都没有完整阅读，直到疫情暂告一个段落的今年——2023年。我才完完整整的读完美国作者娜萨的《美丽心灵》纳什传。看纳什对专业问题的研究方式，如科学院某位专家所说的：“一个决定也许无所谓对错，只有努力使得这个决定接近正确才是我们应该做。….在有限的时间内也许有些人确实比你快比你强，如果将这个跨度拉大到人的一生甚至更久，其实我们都差不多！！”纳什传奇的一生也许证明了“我们应该努力，否则会失去一切…然而一切因为努力所犯的错，皆可被原谅！！！——《浮士德》” 或者**“It’s better to have loved and then lost than to have never loved at all”**

关于如何开展数学（科学）研究的问题（待续）

# 参考文献

[1] 娜. 萨. 普林斯顿的幽灵――纳什传[M]. 普林斯顿的幽灵――纳什传, 2000.