

聊聊数学家的故事 ukim (连载三)

写给那些，喜欢数学和不喜欢数学的人们
写给那些，了解数学家和不了解数学家的人们

故事十一：爱因斯坦和数学家的故事

意大利的数学家列维奇维塔 (Levi-Civita) 在弯曲空间上的几何学上做出了突出的贡献。爱因斯坦描述广义相对论所用的数学就是这种几何学。所以，有人问爱因斯坦他最喜欢意大利的什么，他回答是意大利的细条实心面和列维奇维塔。

明可夫斯基 (Minkowski) 曾是爱因斯坦的老师。那时，爱因斯坦旷过无穷多的课，以至于多年后，明可夫斯基得知爱因斯坦的理论时，不禁感叹道：“噢，爱因斯坦，总是不来上课——我真想不到他能有这样的作为。”

一次，哈尔莫斯 (P. Halmos) 和妻子遇到了爱因斯坦和他的助手。爱因斯坦很想知道“她”是谁，助手就说是哈尔莫斯的妻子。

然后爱因斯坦又问哈尔莫斯是谁……这是哈尔莫斯最没有面子的一次。

故事十二：冯·诺伊曼的故事 (1)

讲完了爱因斯坦，接着讲冯·诺伊曼这个造计算机的数学家应该是符合道理的。当我们每次用电脑打游戏的时候，就应该对冯·诺伊曼示以最崇高的敬意。

冯·诺伊曼的就业态度：冯·诺伊曼移居美国的动机，很是特别。他用了一种自己认为合理的方法，发现在德国将来的3年中，教授职位的期望值是3，而候补人数的期望为40，这是一个不理想的就业前景，所以到美国去势在必行。这就是他的根据，当时并没有涉及到政治形势。

冯·诺伊曼曾经被问到一个问题——两个人相向而行，中间有一只狗跑来跑去，问两个人相遇之后，狗走了多少米的这种。应该是先求出相遇的时间，再乘狗的速度就得到答案了。如果没有记错的话，小时候听说苏步青先生在德国的一个公共汽车上，也被人问到这个问题，他

老人家当然不会感到有什么困难了。冯·诺伊曼也是瞬间给出了答案。提问的人很失望，说你以前一定听说过这个诀窍吧（他指的是上面的这个解法）！冯·诺伊曼说：“什么诀窍？我所做的就是把狗每次跑的都算出来，然后算出那个无穷的级数……”



冯·诺伊曼 (1903-1957)，天才数学家

故事十三：冯·诺伊曼的故事(2)

1927年，巴拿赫(Banach, 波兰天才数学家)参加了一个数学聚会，他伙同众多数学家，一起用伏特加酒灌冯·诺伊曼。冯·诺伊曼最终不胜酒力，跑去厕所，估计是去呕吐。但是巴拿赫回忆道，当冯·诺伊曼回来继续讨论数学的时候，他的思路丝毫没有受到影响。



巴拿赫(1892-1945)

冯·诺伊曼的年纪比乌拉姆(Ulam)要大一些，不过两个人是最好的朋友，而且经常在一起谈论女人。他们坐船旅行时，除了讨论数学，就是旁边的美女。每次冯·诺伊曼都会说：“她们并非完美的。”一次，他们在一个咖啡馆里吃东西，一位女士优雅地走过。冯·诺伊曼认出她来，并和她交谈了几句。他告诉乌拉姆，那是他的一位老朋友，刚离婚。乌拉姆就问：“你干吗不娶她？”后来，他们两个真的结了婚。

一次，普林斯顿举行物理演讲，演讲者拿出一个幻灯片，上面极为分散地排列着一些实验数据，并且他还试图说明这些数据是在一条曲线上。冯·诺伊曼大概很不感兴趣，低声抱怨道：“至少它们是在同一个平面上。”

故事十四：天才数学家

下面是历史上最天才的几个数学家在时间轴上存在的长度：法国数学家帕斯卡(Pascal)——39岁；印度数学家拉马努金(Ramanujan)——31岁；挪威数学家阿贝尔(Abel)——27岁；法国数学家伽罗华(Galois)——21岁；德国数学家黎曼(Riemann)——39岁。由此可见，身体很重要。

据说，帕斯卡14岁的时候，就已经出席了法国高级数学家的聚会；18岁时，发明了一台计算机，也就是现在计算机的始祖。尽管如此，帕斯卡成年之后最终致力于神学。他认为上帝对他的安排之中不包含数学，所以就完全放弃了数学。35岁的时候，帕斯卡牙疼，不得不思考一点数学问题来打发时间。不知不觉间，竟然疼痛全无。帕斯卡认为这是上天的安排，所以又开始做数学家。然而，帕斯卡这次复出的时间不到一周，但是他已经发现旋轮线最基本的一些性质。而后，他继续研究神学。神学也是牛顿最终的选择。



帕斯卡(1623-1662)，法国数学家

故事十五：两位姓柯的数学家

柯尔莫戈洛夫(Kolmogorov)是前苏联最伟大的数学家之一，在很多的领域都做出了开创性的工作；柯西(Cauchy)就不用介绍了——从中学开始，我们就已经认识了这个法国人。今天我们来说说这两个姓柯的牛人。



柯尔莫戈洛夫(1903-1987)，前苏联数学家。

首先说柯尔莫戈洛夫关于数学天赋的见解；当然，很大程度上我认为他想通过这段论述来吹嘘一下，要知道后面那个亚历山大罗夫(Aleksandrov)是很伟大的一个数学家。柯牛人认为，一个人作为普通人的发展阶段终止得越早，这个人的数学天赋就越高。“我们最天才的数学家，在四五岁的时候，就终止了一半才能的发展了，那正是人成长中热衷于割断昆虫的腿和翅膀的时期。”柯尔莫戈洛夫认为自己13岁才终止了普通人的发展，开始成长为数学家；而亚历山大罗夫是16岁。

拉格朗日(Lagrange)曾经预见了柯西的天才，苦心告诫柯西的父亲，一定不要让柯西在十七岁之前接