

# “我看到了，您已经变成了一颗超新星”

## ——一位少年天文爱好者眼中的王绶琯院士

□ 刘卓楷



中国科学院院士、著名天文学家、中国科学院国家天文台研究员王绶琯先生，因病医治无效，于2021年1月28日在北京逝世，享年98岁。

王绶琯，1923年1月生于福建福州，1943年毕业于马尾海军学校，1945年赴英国留学，1950年放弃造船专业攻读天文，入伦敦大学天文台进行研究工作。1980年当选为中国科学院学部委员(院士)。

王绶琯先生曾长期主持我国天文学的总体发展，为天文学事业整整奋斗了70年，为中国现代天文学的发展做出了巨大贡献。他领导研制成功中国首台射电天文望远镜、米波综合孔径射电望远镜系统等重要观测设备，取得了多项天文观测科学成果；为突破天文学发展瓶颈，他提出实现超大规模光谱巡天的科学思想，今天已成为国际上巡天观测的主要手段；他与科学同仁共同提议的国家“九五”重大科学工程“大天区面积多目标光纤光谱望远镜(LAMOST)”已建设成为我国光学天文主要创新平台。国际编号3171号的小行星，被命名为“王绶琯星”，标志着他在天文领域的杰出贡献。

王绶琯不仅致力于科研，还非常重视人才培养。上世纪90年代，带着国家培养杰出创新人才的责任感和使命感，他致函数十位院士和专家，呼吁共同开展“北京青少年科技俱乐部活动”，为有志于科技事业的青少年成长搭桥铺路。这一提议得到了钱学森等60位科学家的积极支持，1999年6月，他们发起成立了北京青少年科技俱乐部。从此，有潜质的“科学苗子”，在成长的关键阶段，有了一个走向科学殿堂的平台。

20年来，他亲自设计活动规则，考察评议学生，亲自联络专家对学生进行评估，动员北京高校、科研院所对中学生开放。在他的动员联络下，王乃彦、郑哲敏、黎乐民、匡廷云、林群、周立伟、朱邦芬等800多位著名的院士专家加入进来，100多个实验室常年向中学生开放。

20年间，先后有5万多名中学生参加了俱乐部的活动，其中约3000人走进178个科研团队及国家重点实验室参加“科研实践”进所活动。俱乐部早期会员洪伟哲、臧克之等已成为国际科学前沿领军人物。

王绶琯曾说：“科学普及了，才能让更多孩子受益。我们尽力培植一片深厚的土壤，让科学之树枝繁叶茂。”



作者拜访王绶琯院士



20世纪90年代，王绶琯院士与苏定强院士等人提出大天区多目标光纤光谱望远镜(LAMOST)的初步方案，这是我国迄今为止口径最大的光学望远镜。

一个初入天文门的学徒，和天文领域的泰山北斗之间那么遥远了。王老就像我自己的爷爷一样，和蔼可亲，耐心地解答我的很多十分幼稚的问题。

我记得，我当时去拜访王老之前，也是做了一些功课的。当时我就问王老：您最开始是学造船的，为什么后来转成天文了呢？这二者之间，看起来毫无关系啊。

王老说，当时是有很多客观环境因素，所以才转成天文了。但是，这二者之间虽然看起来没有什么关系，但很多他在学造船时获得的能力，也在从事天文时大放异彩。这一点给了我很大的启发：尤其是在当今这个时代，学科之间的交叉融合极其重要，你没有办法说哪两个学科就一定是毫无关联的。交叉融合的思想，也是当今天文的一条重要发展道路。

后来，我和王老聊到我自己的这个项目。或许是当时我觉得王老年事已高，很多东西可能记得不是很清楚了，抑或是当时的氛围太过和谐，总之种种原因，让我干了一件傻事：我试图用给不了解天文的同学讲述的方

式给王老讲我这个项目。

事实证明这的确是一个傻事，讲了两句我就意识到不对劲。王老虽然年事已高，听力和视力都有所下降，但是作为一辈子的天文人，天文学的各种概念，即使到了93岁的高龄，依旧是牢记于心，融会贯通。

给大天区说一个很没有距离感的交谈细节：王老当时问我观测旋涡星系用的什么望远镜，我说是我的一台106mm口径的折射镜，随后王老又问我，你的赤道仪用的什么，我说是国产的一台赤道仪(CEM60-EC)，王老问我跟踪精度怎么样，我说RMS 0.2角秒，王老说，这个精度很高了，比他们当时用的设备都要好，很惊讶于业余级的设备在今天也可以表现的这么好了。

后来到了2017年，我当时完成了和韩金林老师的小论文，准备申请参加“明天小小科学家”奖励活动。当时这个比赛要有专家推荐信，我万万没想到，王老愿意给我这个普通的高中生写推荐信，而且，后来我拿到推荐信以后，发现也不是王老找学生代写，而真的是，王老亲自写的(实际

上王老因为眼睛不好，是他说给女儿写下的)。

这封信对我来说弥足珍贵，整篇充满着王老从专业角度对我的点评与建议。而我从中看到的，是他对我极高的期待。也正是在那时，我认为我不能辜负王老这样老一辈天文学家，立志要在未来为我国天文学发展添砖加瓦。

得知王老辞世这一噩耗，我的心情十分沉重。但我想，王绶琯老先生，不也就像一颗超巨星一样吗？在生前，闪耀着无与伦比的光芒，辐射着周围的气体与尘埃，让千千万万光年外的观测者都为之振奋；随后，以一次壮丽的超新星爆发，结束了自己的一生。这一爆，让整个星系还要明亮；而我们，就像是在超新星遗迹里的缕缕云气，在未来，也将继承着王老留给我们的“物质”，形成新的恒星……

王老，我看到了，您已经变成了一颗超新星。

(作者为北京大学天文系学生，昴星团摄影队成员，曾获第十六届“北京青少年科技创新市长奖”)

# “春节老人”落下闲

□ 嵇立平



鼠年冬冬欲尽，牛年携春即临。在我国四川省的阆中市，有个传统习俗，每到春节就会有人扮作一位古代的“春节老人”，走上街头为人们分送春节礼物。这位“春节老人”除了四川阆中少数地区外，其他地方知道的并不太多，但他确有其人，他就是我国西汉时著名的天文学家落下闲，我国春节的起源和他有着密切的关系。

## 春节和年的起源

春节，即农历新年，为每年农历正月初一，是农历的一年之岁首。中国人过春节有数千年的历史。在历史发展演变中，大部分传统

节日会被附会上一个构建的传说，替代其原本真正的起源。关于春节的起源，比较流行的有两种民间传说。一种传说是春节由驱赶“年”而来：据说有一个叫做“年”的凶猛怪兽，每年除夕来吞食牲畜，伤害人命。“年”一来，庄稼草木凋蔽，“年”一过，万物才能蓬勃生长。“年”如何可以过去呢？据说“年”最怕红色、火光和炸响。因此每年除夕，人们家家守更待岁，贴红对联、点燃烛火、燃放爆竹，驱除走了“年”兽。另一种传说是春节由舜兴起。据说舜即位为天子时，带领部下人员和百姓，祭祀神灵、拜祭天地祖先，从此，人们就把这一天当作岁首。

其实，春节和年的真正起源来自农业，也与上古原始信仰、祭祀文化以及天象、历法等人文自然文化有关。古时人们把谷子的生长周期称为“年”，《说文·禾部》曰：“年，谷熟也”。在夏商时代产生了夏历，以月亮圆缺的周期为月，一年划分为十二个月，每月以不见月亮的那天为朔，正月朔日的子时称为岁首，即一年的开始，也叫年。上古时代古人在一年农事结束后，新一年开端的岁首举行盛大祭祀活动，以报祭众神和祖先的恩德，祈求丰年。春节即是由岁首祭祀演变而来。

## 落下闲制定《太初历》

春节为农历一年中的首日，这个日子是如何计算出来的呢？自古以来，中国就以农历纪年，每年第一个月叫元月(或正月)。然而，不同朝代所确立的元月日期大多不同。夏朝以孟春的元月为正月，商朝以腊月(十二月)为正月，秦始皇统一中国后规定以十月为正月。汉武帝元封年间(公元前110年)，历法由于多年未修而非常混乱，与天象严重不合，影响农业生产，于是汉武帝下诏新创历法。自幼潜心于天象观察，精通天文律历的落下闲，经同乡太常令卿隆的推荐来到京师长安，任待诏太史，参与改制历法。

史载：落下闲(约公元前156—公元前87年)，姓落下，名闲，字长公，西汉巴郡阆中(今阆中市)人。他在长安通过观察日月星辰，采取当时最先进的计算方法详细运算，潜心修历，终于创制出新历法。但当时民间和官方有20余名天文学家聚集长安，提出了18种改历方案，大家各执己见，相持不下。朝廷为此组织了一次为期3年的天文观察和测算，因落下闲牵头研制的历法更为精确和科学，优于其他17种改历方案，遂予采用，于元封七年颁行，并改元封七年为太初元年，因而新历又称为《太初历》。

《太初历》是我国历史上第一部有完整文字记载的历法，一直被沿用

至清朝末年，长达2080年，在天文学发展史上具有划时代的意义。《太初历》首次将24节气编入，与春种、秋收、夏忙、冬闲的农业节奏相合，并确立农历正月为一岁之首，将正月初一作为一年的第一天，称为“元旦”。直到1911年辛亥革命以后，开始采用公历(阳历)计年，遂称公历1月1日为“元旦”，改称农历正月初一为“春节”，所以老百姓都亲切地称落下闲为“春节老人”。

英国科技史学家李约瑟在《中国科学技术史》中，盛赞落下闲是世界天文领域中“灿烂的星宿”。2004年9月16日，中国国家天文台将一颗国际永久编号为16757的小行星命名为“落下闲星”。

在落下闲的故乡阆中，人们为了纪念这位伟大的古天文历算学家，不但修建了落下闲纪念馆、落下闲雕像，还经常举办各种形式的纪念活动，每年春节“春节老人”上街送礼就是其中一项重要的仪式。阆中也因此被称为“春节发源地”，并被全国文联民间文艺家协会命名为“中国春节文化之乡”。

(作者为中国科普作家协会会员、北京作家协会会员)

# 秦风物语

一进腊月，年的脚步便如奔跑的兔子，让人的心情变得慌乱起来。忙碌了一年，便想给身体放假，一家人团团围炉热热闹闹一番。但突然抬头的疫情，让原本许多春节计划不得不取消，年的气息瞬间减半。不能出行，便居家翻书，在文字中寻年。

中国地大物博，十里风俗不相同，但在过年上还是有许多共性，如除尘布新、烹制美味。深谙北京民俗的老舍先生，在《北京的春节》中，就将北方的腊月写得妙笔生花。腊月二十三地小年，就是过年的彩排。“天一擦黑，鞭炮响起来，便有了过年的味道。过了二十三，大家更忙。必须大扫除一次，还要把肉、鸡、鱼、青菜、年糕什么的都预备充足。”因为店铺到正月初六才开张，家家户精心准备，只为初一到初五的肥吃海喝。这一种忙碌，如迎接盛大仪式般隆重。

过年免不了粉饰一番，以花供奉、装饰房间，烟火浓重的年味儿就变得清雅起来，古人将这叫做“清供”。讲究情趣的汪曾祺在《岁朝清供》中对此曾作过详述。虽然富贵人家在大厅里除摆梅花之外，还不忘在泥盆外加开光丰彩或景泰蓝套盒。但“穷家过年，也要有一点青色。很多人家养一盆青蒜。或用萝卜一个，削去尾，挖去肉，空壳内种蒜，铁丝为箍，以线挂在朝阳的窗下，蒜叶碧绿，萝卜皮通红，萝卜缨翻卷上来，也颇悦目。”在汪曾祺的眼里，“清供”不在于物品的高贵，而在于心境。即使日子清贫，生活困苦，只要心里有美好，那简单的年也会过得有趣。

年前忙碌，过了大年三十许多活动都成为禁忌，不能做也不能干，更不能骂人。林语堂虽然对旧历年有看法，但还是乐意过年，因为“那是个黄道吉日”，人们见面都互相祝贺说吉利话，都变成一副好脾性。“父亲失了他们的威严，祖父更比以前和蔼。”面对春节，即使最严肃的人都变得亲和起来。这是一种敬畏之下的人性反思，即使有些虚伪，也让孩子可以嚣张地淘气一把。

富有童心的丰子恺先生在《过年》中，记录了记忆中江南传统过年的气氛。“年底这一天，是准备通夜不眠的，店里早已摆出风灯，插上岁烛。吃饭时母亲分送压岁钱，用红纸包好，我全部用以买花炮。”虽然日子不宽裕，压岁钱也不多，但父母总要给孩子压岁钱，这一种舐犊情深，让每一个孩子都在春节变成最开心的人。

这一种孩子般的春节快乐，孙犁也感触很深。在《记春节》他写道：“如果说我也有欢乐的时候，那就是童年，而童年最欢乐的时候，则莫过于春节。春节从贴对联开始。”贴春联，辟邪除灾，迎祥纳福，将好日子种在心里，努力奋斗。其实过年是由古代祭祀演变而来的，这一种习俗至今还在乡村里繁衍着。莫言在《故乡过年》中，为我们揭开了这神秘的面纱。因为没有电视，吃过晚饭就睡觉。“睡到三星正响时，被母亲悄悄地叫起来。穿上新衣，感觉到特别神秘。家堂轴子前的蜡烛已经点燃，火苗颤抖不止，照耀得轴子上的古人面孔闪闪发光，好像活了一样。这是真正地开始过年了。”祭拜先祖，慎终追远，不仅反映了乡人自然崇拜、固本思源的人文精神，还蕴含着敬感德、礼乐文明的文化内涵，这也许是过年的核心。

这些古老而又丰富的习俗，聚集在一起，便形成了浓郁的中国年。虽然它侵袭了千年，但那醇厚的年味儿，并没有因为在故纸堆里而变得陈旧，相反地，总能让人在一次次阅读中产生情感共鸣。这不仅是文字的魅力，书的奇特，更是中国文化的深邃。用阅读烹制年味，那年里便有纸与墨的混和香，有思想与情感的五味，有人生的启迪与日子的烟火，让人感受到一种别样的年味儿。

(作者系中国散文协会会员，中国水利作家协会会员，陕西作协会员)

用 阅 读 烹 制 年 味

□ 秦延安

# 科海史迹

# 树皮中发现阿司匹林

## ——希腊罗马神话里的治病良药(上)

□ 高宣亮

著名的文学家郑振铎，从20世纪20年代就开始系统地研究希腊罗马神话故事，编写了脍炙人口4本专著，包括《希腊罗马神话与传说中的恋爱故事》《希腊神话与英雄传说》《伊利亚特》《希腊神话与英雄传说》。这些神话故事内容曲折跌宕，引人入胜，书中内容已经家喻户晓，成为世界名著，其中涉及药物发现的故事，多得不胜枚举。

科学研究，表面上看，都是空洞乏味的，如药物的学术专著，但是与神话传说结合起来，就增加了趣味和阅读享受。

阿司匹林是具有最长历史的非处方药，最初它是作为止痛药出现的，是德国拜耳公司为人类作出的贡献。

赫利俄斯(Helios)是希腊神话中的太阳神。他每天清晨，驾驭由四匹喷火的快马曳引的太阳车，从东方开始出游，傍晚落入西方的大西洋里，夜间则乘小舟绕大地重返东方，日以继夜地不停奔驰。有一次，赫利俄斯的儿子法厄同(Phaethon)恳求他的父亲允许他驾驶太阳车一天。赫利俄斯因为曾经立誓要满足儿子的请求，

不得不同意。开始时，法厄同车驾得不差，正得意万分时，缰绳脱落了，太阳车离开了原来的轨道，马匹拉着太阳车向着大地飞奔。由于地上的热度过高，河流开始干涸，森林纷纷起火。据说就是在这个时候，埃塞俄比亚人的皮肤变成了黑色，在河流、大海干涸后的地方全变成了沙漠。

眼看大地要被全部烧焦而毁灭，天神宙斯就用雷电轰击法厄同，法厄同浑身被燃烧，掉进厄里诺斯河里。法厄同的姐妹们看到这场大灾难，都吓得嚎啕大哭，一个个都变成了杨柳，她们的眼泪变成了琥珀。直至现在的杨柳，当有微风吹过，树叶就簌簌地作响，像是吓得发抖的样子。

阿司匹林的发现是因对人类长期服用柳树皮的研究而来。两千多年前希腊医学之父——希波克拉底建议咀嚼柳树皮治疗分娩时疼痛和产后热。在古罗马，普利尼用杨柳树皮治疗坐骨神经痛。美洲印第安人曾用柳树皮制的茶来退烧。非洲的霍屯督人制成同类饮料医治风湿痛。

1838年，有个叫辟拉的人，从

杨树皮中制成了水杨酸。1853年，德国化学家热拉特用水杨酸和醋酐合成了乙酰水杨酸，但当时并没有引起人们的重视。1898年，德国拜耳药厂的化学家菲利克斯·霍夫曼用乙酰水杨酸为他父亲治愈了风湿性关节炎。1899年，由德莱塞进行了临床试验，证明乙酰水杨酸可治疗关节疼痛。德莱塞将乙酰水杨酸命名为阿司匹林，从此它成为历史上最有名的抗炎镇痛药物。

在1934年出版的一本化学工艺史及1935年出版的德文版物学史中，都称菲利克斯·霍夫曼是阿司匹林发明人，并获得了阿司匹林的专利权。但事实又是如何呢？

1999年9月6日，正当阿司匹林发明100周年时，苏格兰化学家兼历史学家沃尔特·斯纳德在英国皇家学会上第一次讲述了其中的奥秘。他查阅了拜耳实验室的全部档案，指出阿司匹林的发明人并不是霍夫曼，而是另一位同在实验室工作的犹太人阿图尔·艾兴格林，霍夫曼是在他的上司阿图尔的指导下，用他的技术路线才获得成

功的。当时阿图尔已是知名的化学家，他手下有10名助手，霍夫曼是其中之一。从霍夫曼的笔记本中可以看出，他仅是一个一般的操作员，但由于当时德国正处于在纳粹的统治时期，因而不愿把发明桂冠戴在阿图尔的头上，于是选择了霍夫曼。现在，终于恢复了阿司匹林发明历史的真面目。

阿司匹林的创制、发展、营销在整个20世纪中称为化学药物的不朽的里程碑。德国人使用强硬手段，把商标权和专利权捆绑运作，拜耳几乎成为阿司匹林的另一个称呼。欧洲的制药业只有德国拜耳，用阿司匹林“攻占”了美国的市场，并立于不败之地。

(作者系药物专家，曾任原国家药品监督管理局技术委员会秘书长)



药物传奇