# 漫谈年龄

大家都想长寿，但如果人人部像彭祖那样活八百岁，地球还不人满为患？

年龄是从诞生时算起的年数，就这么简单，有什么好谈的呢？但有些事貌似简单，细究起来花样还真不少。

西方讲究实际，计算年龄有多少算多少。中国传统的“虚岁”则不然，刚生下来就算一岁，过了年再加一岁。所以年三十夜出生的婴儿，到大年初一虚岁就是两岁。我想这可能与中国人渴望长寿的心理有关，不信吗？再看一个例子：在美国中文报纸上常看到这样的讣告：“先考××公痛于2001年×月×日逝世，积闰享年八十五岁，……”如果认为此公诞生于1916年就大错特错了，实际上他可能是在1919年诞生的。这里有三年之差，其中一年来自虚岁，另外两年来自所谓“积闰”——就是将阴历中的闰月积累起来。原来阴历每隔三四年就要加一个闰月，八十多年中就能积累起二十几个闰月，所以此公从积闰又增加了两岁。“为什么这样麻烦呢？”还不是为了将年龄说大，听起来长寿，丧礼更风光些。

女士们都想青春永驻，尽量设法将年龄说小些。西方风俗问女士年龄是很不礼貌的，所以她们就免除了回答自己年龄的困扰。东方则不然，总有些人爱管闲事，于是就出现了某电影明星十多年来一直自称是29岁的奇闻。有趣的是：百年之后她乘鹤西去，讣告上会不会也来一个“积闰”呢？

谈到长寿，其过于宇宙，据天文学家估算，宇宙的年龄大约介于120亿到150亿年之间。如此高龄是怎么算出来的？这就要从头说起。1929年美国天文学家哈勃（Edwin Hubble，1889-1953）综合分析了大量天文观测结果，提出了“哈勃定律”：散布在宇宙中的诸星系均以与其距离成正比的速度退行，宇宙在不断膨胀中。美籍俄裔科学家伽莫夫（George Gamov，1904-1968）据此提出了“宇宙大爆炸说”。大爆炸是宇宙的诞生，即宇宙年龄计算的起点，但要算出宇宙年龄还需要知道从诞生时起到如今的时间间隔，这仍然要靠哈勃。哈勃定律涉及到两个量，一是星系退行的速度，二是星系的距离，两者之比称为哈勒常数。星系退行的速度可以从测量它光谱“红移”来确定，红移来源于多普勒效应一一一运动物体发出的光波或声波的波长会随运动速度而改变。例如迎面驶来火车的汽笛声的波长变短，而离去火车的汽笛声的波长变长，就是由于多普勒效应。退行的星系发出的光谱较之静止物体发出的光谱，其波长变长——向红光端移动，是为红移．所以测量星系光谱的红移，就可以算出其退行速度。但测量星系的距离就不那么简单了，问题是距离太过遥远，通常的直接测量方法不再适用，而要采用诸如测量特殊星体的亮度等间接方法来测距离，准确度当然就差了。由此算出的宇宙年龄结果不一：早期的说法是150亿年，不久前又有人说是120亿年。《纽约时报》2001年10月6日报道：最近天文学家利用引力透镜在距离134亿光年处观察到一个宇宙年龄为6亿年的“婴儿星系”，由于所看到的是它在134亿年前的形象，据此宇宙的年龄应为140亿年。众说纷纭！于是，有人说笑话：宇宙年龄就像女士们的年龄那样是猜不透的秘密。

人类家园——地球比宇宙年轻得多，而且就在我们身边，想必应该比较容易确定其年龄．其实不然！《牛津地球手册》叙述了测算地球年龄的简史：1860年英国的开尔文爵士（Sir William Kelvin，1824-1907）用导热法估算出地球年龄为2千万到4千万年之间。1907年地质学家玻尔特伍特推测为4亿到20亿年。放射性同位素测定法发明后，开始测量地球上各种岩石的年龄，所得结果因岩石试样来源不同而异，一般介于35亿到45亿年之间。放射性同位素法所根据的原理是同位素的衰变，在经过一个“半衰期”后原来的同位素就只剩下二分之一，经过两个“半衰期”后就只剩下四分之一，……依此类推：只要测出岩石中衰变前后同位素含量之比值，就可以从已知的半衰期推算出其年龄。此法测出的是岩石的“放射性年龄”，将之作为地球的年龄，隐含着一个假定：将该岩石的形成当作地球的诞生，问题是：该岩石是否就是地球上最古老的呢？放射性同位素法也用于测量月岩的年龄，结果介于41亿到46亿年之间。有人将之当作地球的年龄，隐含的假定是月岩与地球同龄，这就涉及到行星和卫星的形成，对此至今尚无定论。实际上放射性同位素法测出的年龄是由岩石从灼热的熔融岩浆中凝固时算起的，在这以前地球早已诞生，所以有人认为地球的年龄应超过50亿年。总之，由岩石放射性同位素法测出的只是地球年龄的下限，地球的绝对年龄仍然是一个待解之谜。于是，有人打趣道：母亲地球老糊涂了，忘记了自己的年龄，人们只是从她的鸡皮鹤发加以揣测。

关于年龄的各种花样够多了吧？在此提到的四种中，老人的“积闰”和女士的“永驻”属于心理作用在作怪，而宇宙年龄和地球年龄之谜则属于科学认识及技术手段的限制。异曲同工，都给人以不知今夕是何年的朦胧感。