TANSUO 探索

谁将是第70亿个地球人

本报记者 苏超

联合国日前宣布了全球人口数量的预测结果,全球人口将在2011年10月31日达到70亿,而第70亿个地球宝宝,最有可能在亚洲一座城市出生。

按照中国父母的习惯,这么一个可以让孩子留名青史的机会当然不能错过。不过,毕竟当你看完上面这几行字时,世界上就已经有几千个婴儿降生了,如何确定第70亿个婴儿到底是谁呢?这件事看起来要比生一个"千禧宝宝"、"奥运宝宝"难得多了。

这个时候,占卜是绝对没有用了,让我们借人口专家的眼睛,看一下"70亿"这个数字背后的世界吧。

第60亿来自"领导指示"

实际上,第70亿个地球宝宝只是被象征性地选择出来。

据中国人民大学人口问题专家杜鹏教授介绍,第70亿个地球人的概念,其实只是为了宣传重视人口问题的一个噱头,借助人们对第70亿个人的关注来提醒人们人口问题的重要性。之所以选在亚洲一个城市里,只是因为亚洲人口的增长对世界人口的影响较大,而这个洲正处于城市化最快的时代。"比如选择在亚洲哪一个国家、哪一个医院,这都是一种象征性选择。"

1999年10月12日,经当时的联合国秘书长安南确认,第60亿个地球宝宝在波黑诞生,时任联合国发言人科夫曼称:"这个决定的背后并无政治或任何其他理由。如果秘书长身处纽约的话,那么就会是一名纽约婴儿。"如此看来,中国的父母如果要生第70亿个"地球宝宝",还要时刻关注潘基文的行踪才是。

至于70亿这个数字,靠的不是这种"领导指示"。根据联合国惯例,一般是逢"XXX零年"进行人口普查。我国在2010年送到联合国进行统计,一些资料缺乏的国家,如战乱的阿富汗,还有非洲一些国家的人口,则根据过去的资料推测,"这一部分国家的人口少,对总体的准确性没有太大影响。"杜鹏教授说。

但这部分认为人口较少的国家也不能被完全忽视,如果要预测几十年后的世界人口,在现有的人口预测数学模型下,根据对不发达国家的人口情况最差和最好的预测数据,到2050年全球人口数将出现两个相差20多亿的数据。这还不算不靠谱,按上个世纪60年代的计算方式,2050年的人口是超过180亿的。

历史上最不靠谱的人口预测,应该算1677年由荷兰人列文虎克作出的。

列文虎克开创了微生物学,他在观察鳕鱼精液时突发奇想,想要计算出当时全世界的人口。他认为,全世界的人口密度都像荷兰一样,因此算出全世界约有133.85亿人口。而现在根据历史学家推算,当时全世界不过5亿人。

欧洲正在"抓丁"

生孩子总是孩子的未来,毕竟第70亿个地球宝宝只有一个。年轻的父母当然要考虑孩子教育等一系列问题,那么历史悠久、教育发达的欧洲当然是首选。

这里有一个好消息就是,欧洲的确很缺人。

1798年,英国经济学家兼牧师托马斯·马尔萨斯宣布他的人口定律:人口增长必定超过食物供给,直至战争、疾病和饥荒降临,减少人口。

当然,即便没有了饥荒和疾病,还是有两次世界大战没能逃过马尔萨斯的预言。但不管怎么说,欧洲人口增长并没有因为饥饿的原因而减速,反而在二战后经济重新富足起来之后,人口出现了零增长甚至负增长。

于是我们现在的世界出现了两个极端:就在发展中国家为膨胀的人口数量而头痛的时候,西方国家却在积极地鼓励生育。

2010年,俄罗斯梅德韦杰夫高调宣布俄罗斯已经扭转了持续20年的人口下降,并多次接见"超生"的"英雄母亲",俄议员甚至提议向不生育的成年人征"不生育税"。

而焦虑的欧洲人为了解决人口减少问题,更是加大了移民的力度。到2010年,欧盟境内的外来人口超过了2000万,在超级富裕的卢森堡,43%都是外来人口。这在习惯了"少生孩子多种树"的中国人看来,简直如国民党时期"抓丁"一般。

后70亿时代 少生还是多生?

地球上的人口就要超过70亿了,那么地球人会不会一直不断增长下去呢?根据联合国的人口统计专家分析,2050年左右时,全球人口到达90亿人时,也许会迎来人口增长的转折点。

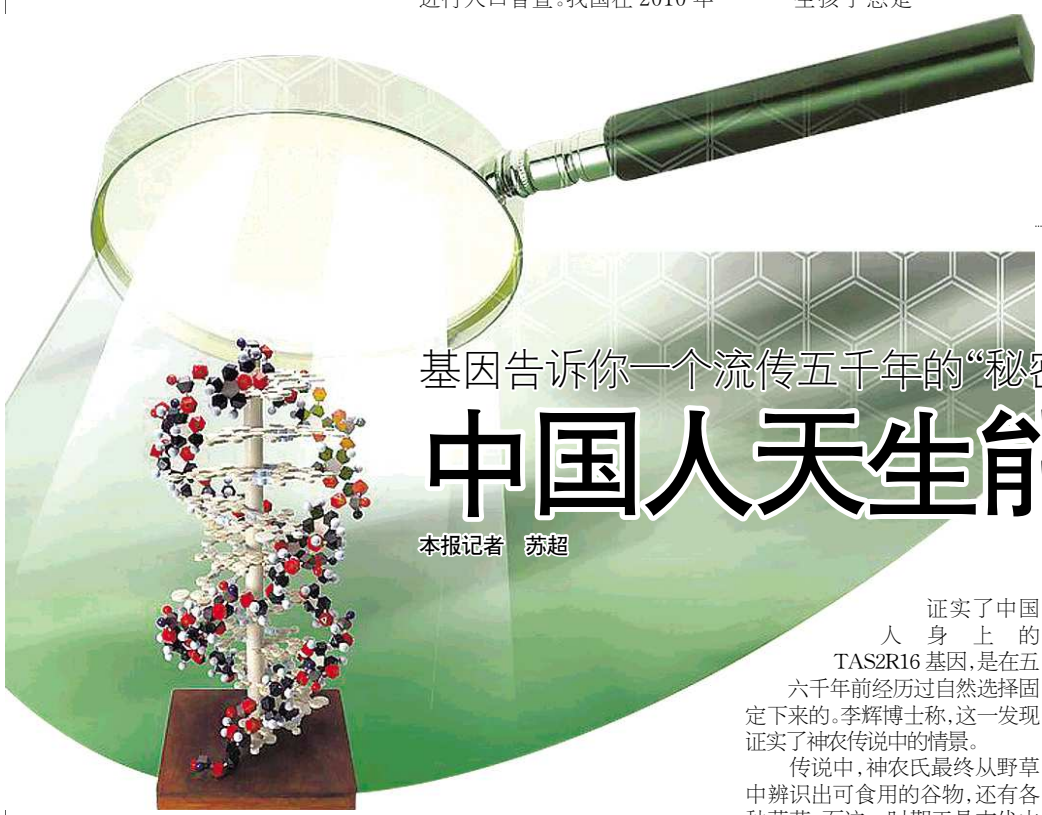
联合国人口司司长兹洛特尼克在新闻发布会上宣布全球人口将达到70亿的同时,宣布了一个值得高兴的事情:"作为整体,全球人口正向非激增方向发展。"

中国年轻的父母们应该对这样一个结果感慨万分,因为据中国官方的说法,中国从上个世纪70年代末开始实行的计划生育减少了4亿人的出生,就算是按照学者们最保守的估计,在三十年的计划生育中,也少出生了超过1亿中国人。

这种人口增长的减缓,大多年轻的中国人都失去了有兄弟姐妹的机会。这些计划生育中出生的独生子女们,他们还要面临夫妇二人供养两对老人的重压。这远比欧洲人所恐惧的两个人养一个老人残酷得多。

那么在将迈入"后70亿时代"的世界里,中国的孩子们将迎来怎样的世界呢?

日本的媒体认为,到2030年时,中国人将取代西方人,成为来自发达国家公民的典型形象。但是对于大多数中国人而言,这只是个想象而已。



基因告诉你一个流传五千年的"秘密"——

中国人天生能"吃苦"

本报记者 苏超

你知道中国人比世界上的其他人更能"吃苦"吗?

能够支持这种论断的,不是中国人任劳任怨当房奴,也不是挨过上个世纪六十年代的三年自然灾害,而是一种叫做"TAS2R16"的基因。

复旦大学的李辉博士正在做一项很"穿越"的工作,把他正在研究的"TAS2R16"基因,和上古时代传说中的神农氏联系起来。

在显微镜下,"TAS2R16"基因只是DNA双螺旋上的一个片段,但这里面隐含的遗传密码,却记录了有关神农氏的秘密,有关我们的祖先,在五六千年前如何逃离大饥荒的秘密。

五六千年前,会"吃苦"才能活下来

姑且,我们把生活在五六千年前的神农氏,当作那个大饥荒时代的一位部落首领。

现在,这位部落首领面临的最大难题是,部落人口在增加,而族人扛回的猎物却越来越少。缺少食物,又不知道什么能吃,什么不能吃,神农氏只得带头尝试各类食物。

部落族人在嚼食植物时,发现一些带有特殊苦味的植物有毒,便不去碰它们。那些对苦味不敏感的族人,最后中毒而死。优胜劣汰后幸存者们在他们的舌尖,留下了特殊的苦味基因,一直延续到今天的中国人身上。

这种苦味基因在多年前被美国学者发现,被命名为TAS2R16基因,对毒性的识别力最强。李辉是一位人类学家,是复旦大学现代人类学教育部重点实验室的项目负责人。他的团队对中国人的苦味味觉进行调查研究,借以了解自然选择的"力量"。

调查显示,现代中国人普遍对苦味有极强的识别能力。在利用DNA技术对基因片段的分析中,证实了中国人身上的TAS2R16基因,是在五六千年前经历过自然选择固定下来的。李辉博士称,这一发现证实了神农传说中的情景。

传说中,神农氏最终从野草中辨识出可食用的谷物,还有各种草药。而这一时期正是古代中国人从采集、渔猎转向农耕的时代。他们抛弃了有毒的物种,保留有用的农作物,进而促进了农业的发展。

李辉的这一研究成果,日前发表于国际著名的生物学杂志《人类生物学》上。

"姓曹的,复旦大学喊你回去验DNA"

人类学家对人类基因研究的深入,当然不是为了证实神话传说,而是为了找出人类的发展轨迹。

根据科学家观点,人类的祖先们从非洲东部出发,沿着漫长的海岸线从西亚走到东南亚地区,最终从南方进入了中国大陆,成为今天中国人的祖先。2001年,李辉的团队做了1200多个中国人的DNA检测。"基因显示,他们都是属于从非洲出来的三个小分支的。"

而李辉团队做的最著名的一次DNA比对,是关于曹操的。2009年12月,河南安阳宣布发现曹操墓,但墓穴面目全非、骸骨残破不全,真假之辩愈演愈烈。2010年1月,复旦大学宣布,"向全国征集曹姓男性参与Y染色体检测",用DNA技术解答"曹操墓"真伪之争。

"姓曹的,复旦大学喊你回去验DNA!"有网友如此戏谑。但在李辉眼里,这绝不是什么无厘头的学术研究。

李辉是土生土长的上海人,还在攻读博士学位时,他自己抽血作DNA检测,发现自己的Y染色体是O1型。这种O1型Y染色体的根子是在北部湾、海南以西的地区,一万多年前扩散到了广东、台湾、福建,8000年前到了浙江、上海。

李辉家族的迁移史,就从这条Y染色体上找出了答案。

在复旦大学现代人类学教育部重点实验室的平房里,大大小小的冰箱摆满了走廊。冰箱里面,是人类学家花了近20年时间收集的20多万个中国人的DNA样本。这些DNA样本,全来自于男性。

这20多万个样本,怎样涵盖中国人的迁移信息呢?李辉解释,人类学家在研究人类起源时,只要研究Y染色体和线粒体两种DNA序列,女性只有线粒体,而男性兼有Y染色体和线粒体,为了节省成本,只需要采集男性的样本就可以。

"我们已经把全中国所有男人的Y染色体都搞清楚了。"李辉说,每个家族都可以找到一个独特的SNP(单核苷酸多态)。在人类繁殖过程中,Y染色体永远是父子相传的,男性有着与父系祖先相同的基因密码,子代能完整地继承父代的Y染色体主干而不受混血影响。中国人有几千、几万个类型,每个人在哪个点上,往上一追溯的话,经历过什么地方,怎样发展,就都确切了。

至于检测的方法,其实只需抽取2毫升血液即可。

食品添加剂会导致基因变异吗?

至于从"非洲人"进化到"中国人"的长征,当然不会只是迈开两条腿那么简单。

根据人类学家的说法,"非洲人"变成"中国人"的话,如果皮肤颜色不变浅的话,不仅是美不美的问题,而是性命攸关的大事。

非洲人在一路向北的过程中,面临着光照减少的环境压力。在紫外线照射不足的情况下,人体不能形成维生素D,影响了对钙质的吸收,最终会因患软骨病被淘汰。而深色皮肤内的黑色素会阻挡紫外线的照射,肯定无法适应北方的环境。"北方的人类群体皮肤必须变白,不变白就会死掉。"李辉说。

但是今天,我们不会看到一位非洲人在北京生活,会因缺钙有生命危险。李辉解释道:"因为今天的食物大大丰富了,多吃点蔬菜、钙片,可以从食物中获得。"

但丰富的食物,也意味着丰富的食品添加剂。李辉认为,人造食品添加剂肯定会对人体造成一定影响,但会不会导致人类新一轮的进化还很难说,"但是食品添加剂一旦造成部分人的死亡或者不育,那就一定会在基因上留下印记。"