

70亿人 是怎么算出来的?

根据联合国人口司的估算,世界人口将在明天达到70亿大关。诚然,这只是一个估计的结果,根本就没有办法确定任何时刻地球上共有多少人活着。人类的数量达到70亿的确切日期可能在10月31日,也可能在之前或之后的几个星期甚至几个月。不管怎样,联合国人口司预测的日子是最合理的。

人口预估的基本数据: 出生率、死亡率、移民率

他们是如何算出这个日子的呢?那需要一个令人难以置信的数据阵列。根据联合国人口司首席分析师所说,人口预估主要靠出生率、死亡率和移民率计算出来,这些数据主要来源于各国政府统计部门、世界卫生组织、联合国难民委员会、各种独立统计机构所作的健康调查以及学术机构的研究等。联合国的分析师根据搜集到的新数据每5年修改一次各国和世界人口曲线图。今年早些时候,他们刚刚完成最新的一次修改。

数据来源多元化

由政府进行的人口普查往往不是那么准确。一位不愿透露姓名的联合国分析师说:“大多数国家的人口普查都有2%-3%的误差,这个误差也许不能算大,但在中国这样的拥有13亿人口的大国,这就意味着几千万人的误差。”

在有些国家,普查数据是非常有限的,有些国家甚至几十年也没有进行过人口普查,或者人口普查的数据非常不可靠。比如在世界许多饱受战争蹂躏的地

区,政府没有力量进行准确的人口统计。这时就需要一些独立组织的帮助,比如总部设在美国的非营利组织“人口统计和健康调查”提供的资料可以有效地补充很多发展中国家的数据,当然,此类组织提供的帮助也有很多不确定性。

此外,如果你想预测某个国家未来一段时间可能达到的人口数量,你就必须知道这个国家的生育率、死亡率和移民率。

人口统计和健康调查组织、联合国儿童基金会、世界卫生组织以及联合国难民委员会等机构都会帮助搜集有关生育率、婴儿和成人死亡率以及移民率的数据提供给联合国人口司。

联合国人口司的分析师说:“我们还会使用世界卫生组织的有关艾滋病传播的数据。在很多国家,如果没有艾滋病传染的数据,你根本无法算出死亡率。”

人口增长主要动力 在非洲

依靠这些不同的数据源,联合国人口司可以计算出每个国家各个年龄段的人口增长率,并由此确立全球人口随着时间推移的整体上升趋势。目前,延伸的曲线已经做到了2100年。人口



洪都拉斯,初生的婴儿

司分析师说:“你通常会得到一个数据云,一系列的数据点,而不是简单的线条,总之,这非常复杂。”至于未来,谁知道会怎样,联合国只是在一个复杂问题的多种可能性中挑出了一个简单的可能性作为预测而已。

联合国的统计数据显示,到2100年,全球的生育率将会保持在一个“更替水平”上,即新出生的人口刚好可以取代死去的人口。

分析解释说:“很多人不知道,在我们的预测中,我们假定人们改变了自己的生育行为,我们假设在那些生育率非常高的国家,人们明显减少了自己后代的数量。但是,这种假设是建立在其他国家经验的基础上,根本不具有必然性。他们的生育率也可能不会下降。如果按照2010年的生育率计算,2100年全球人口将达到270亿。”

非洲最为分析师所关注,他说:“本质上说,现在到本世纪末人口增长的主要动力在非洲,而不是亚洲;事实上,中国的出生率已经低于更替水平。人口增长的主要动力在非洲是因为在那里的很多国家出生率依旧很高。有很多的年轻人在那里,所以那里有高速增长的潜力。”

本报记者 潘文军 编译

地球能容纳多少人?

联合国秘书长潘基文在今年10月24日发表的致辞中说:“有人说,我们这个星球过于拥挤,我说,我们因有70亿之众而强大。只要我们团结合作,我们每个人都可以有所付出,也都会有所收获。”一个70亿人口的世界所面临的机遇和挑战,这与我们每个人都息息相关。

理论计算 地球可承载1300亿亿人

人们对地球上能容纳多少人总是争论不休。自1798年英国的马尔萨斯发表了著名的《人口原理》以来,人口悲观论就从未停止过。马尔萨斯认为,人口增长将超过地球可提供的食物供给,人口将被罪恶和苦难所抑制。随着二战后世界人口出现前所未有的增长,以马尔萨斯为代表的人口悲观论也达到顶峰,美国人口生态学家保罗·埃里奇于1968年出版其轰动一时的《人口爆炸》。埃里奇认为,世界人口的迅速增长(主要是发展中国家)与过剩已超过地球生态环境的承载能力,预言1970年至1985年世界将会发生大规模饥荒和灾难。但这么多年过去了,悲观论者的预言并没出现,世界人口将由埃里奇著文时的35亿左右跨过70亿大关。也许你认为目前地球上的近70亿人口已经让这颗行星不堪重负,可是根据一位乐观科学家的计算,地球可承受人口的最高极限是目前地球人数的近20万倍!早在1964年,英国有一

位科学家声称,只要地球获得的热量(包括地球生物产生的热量和地表吸收的太阳能)能够和它散失的热量保持平衡状态,那么地球将一直处于适合人类居住的状态。不久前,科学家采用更先进的热力学模型进行了测算。根据测算,科学家最后宣布:在地球温度不过热的前提下,地球可承载的极限人数应该是1300亿亿人,是现在人口的近20万倍。到时候,地球上的大多数人将挤居在2000层的摩天大楼中,像囚犯一样秩序井然地生活,很少能够再看到太阳光。

美国人口学家科恩在1996年出版了迄今为止有关地球承载力的最系统、全面、深入的总结性研究专著《地球能养活多少人》。科恩发现,对地球承载力的研究,不同学者的观点和结论存在令人难以置信的差异。科恩得出结论:无法预言地球的承载能力。气候变化、能源供求和科技发展,这些都是可能影响最终结果的因素。

科学计算 目前可容纳70至80亿人

但是,目前很多科学家还是

认为能用科学方法计算地球的承载力。比如生态学家从生物圈能提供的食物量,计算地球能养活多少人的极限。生态学家指出,人类主要靠吃植物为生,虽然也吃肉类,但被吃的动物是靠吃植物生存的,所以人类实际上是间接地在吃着植物。一个人每天需从植物那里获得2200大卡的能量才能维持正常的生存,这样估算,地球则能养活8000亿人口。但是,专家们同时指出,地球上的植物不可能全部变为食物供人类利用,有不少植物是根本无法利用的,有的则要供养其他动物,剩下能为人类享用的那部分能量实际上只占植物总生产量的1%。因此,地球上最多养活的人口不是8000亿,而仅仅是80亿。当然,人类为了增加食物,会采取种种努力,但是,如果世界人口按目前的增长速度发展下去,任何先进的科学技术也无法使人类避免饥饿的威胁,食物短缺的压力必将与日俱增,人们不能不为此忧虑。根据科学家们的复杂计算,按照目前的科学技术水平,地球上能够容纳人数极限是70亿至80亿。

综合

70亿人中 你是第几个

世界人口将在10月31日达到标志性的70亿。根据联合国人口基金会预测,地球在2025年将有80亿人口,2050年将升至90亿。英国媒体就根据联合国人口司的数据做了个表格,只要登录网站http://www.bbc.co.uk/news/world-15391515,输入出生日期,就能得出每个人在世界人口中的排位。系统将生成的两个数据不仅告诉人们在你出生之前,地球上住着多少人口,同时也告诉人们,从人类诞生以来,你是地球上存在过的第几个人。

第一步 输入出生日期

编者输入了自己的出生日期,得知了自己在地球人中的排位



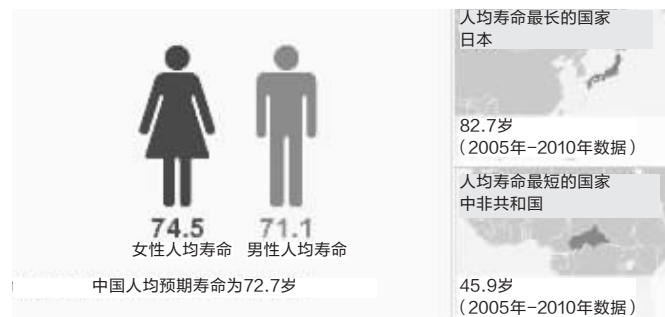
如何得出?

两个数据都是根据联合国人口司的数据计算得来。第一个数据是根据某人出生之前,地球上生活的人口。这是根据全球人口数及人口增长率计算得出。第二个数据主要是根据美国人口学者卡尔·赫伯计算模式得出,赫伯计算的是人类从5万年前出现开始在地球上生活过的人口数。

第二步 输入所在的国家



第三步 输入性别



孟加拉国,超载的火车