

数字

大观园

青海人民出版社

数字大观园

贺天元 程积槐 编

数 字 大 观 园

贺天元 程积槐 编

青海人民出版社出版

(西宁市西关大街96号)

青海省新华书店发行 青海西宁印刷厂印刷

开本: 787×1092毫米 1/32 印张: 10.125 插页: 2 字数: 217千

1992年7月第1版 1992年7月第1次印刷

印数: 0,001—2,060

ISBN 7-225-00509-X/Z·37 定价: 4.00元

编 者 的 话

科学技术的发展，数据最富“营养”，“知识就是力量”，人们的一切活动都离不开它。为此，我们编写了《数字大观园》。

本书融人体、动物、生活、天文地理、名胜古迹为一体，有较广泛的知识性、趣味性和实用性。通过概览书中数据，人们可以大开眼界，从中获得各种知识、大大拓宽人们的知识领域。书中汇集的几百个条目、几万个数据更是人们生活、健康、工作、学习、旅游中的良师益友。

全书内容分以下四大部分：

一、人和动物。较详细地记录了人体各个组成部分的主要数据及动物的各种数据知识。

二、文化生活。提供了一些居家必备的普及知识及养殖致富和环境、运动、营养与健康等方面的数据知识。

三、天文地理。介绍九大行星的自然规律和一些自然现象。汇集了有关陆地平原、江河湖海、阴阳历法、古今及世界各地时间对照等方面的数据内容。

四、名胜古迹。从数据角度，概览中国名胜，如宫庙陵碑、石刻遗址、楼塔奇观、湖桥洞岩、名山瀑泉等。

本书在重点取纳数据的同时，力求保持知识的完整性、系统性，因而采用了简明叙述。数据资料主要来自经典、权

威著作，因而有一定的可靠性。

本书可供各界人士，尤其适合旅游观光者、中小學生閱讀，亦可供有關知識競賽選題用。

編 者

1991年5月

目 录

编者的话

一、人与动物..... (1)

(一) 人的一身..... (1)

人体元素含量(1) 人体主要器官的重量与长度(1)
人的毛发(1) 人的皮肤(2) 人的耳朵(3) 人的牙齿
(3) 人的眼睛(4) 人的肌肉(4) 人的骨骼(5)
人的血液(5) 人的大脑(6) 人的心脏(6) 人的肝脏
(7) 人的脾脏(7) 人的肺脏(8) 人的肾脏(8) 人
的胰脏(9) 人的胃(9) 人的大肠(9) 人的外分泌
腺(10) 人的内分泌腺(10) 汗水(10) 呼吸与脉搏
(10) 人体温度(11) 人体表面温度(11) 人的耐受
力(12) 人的新陈代谢量(12) 人体每公斤体重每天需水量
(13) 人体每人每天需、排水量(13) 人体含水量的分布
(13) 人的年龄与水(13) 人的年龄代称(14) 人过中
年有六变(15) 人体发育与成熟(15) 人体各部比例关系
(15) 标准体型的测量(16) 人的身高(17) 日照与身
高(18) 儿童身高标准(19) 预测小孩成人后身高(21)
脚长预测身高(22) 身高年龄与标准体重(23) 标准体重
的算法(24) 长寿的身高体重标准(24) 长寿记录(25)
人的有趣数据(28) 人的大数据(28) 人一生的工作时数
(30) 结婚周年纪念名称(31) 女性美的黄金期(31)

最佳生育年龄(32) 孕妇预产期(32) 胎儿发育期身长与体重(32) 儿童的合理睡眠时间(33) 部分国家退休年龄(33) 检测记忆力(34) 体力年龄的测定(35) 衰老检查法(38) 世界人口(46) 中国历代人口(47)

(二) 动物的数据……………(48)

部分动物的驯化时间(48) 我国的动物(48) 动物的眼睛(49) 动物的可听频率(49) 动物的期望寿命(50) 常见动物的妊娠期(51) 动物的大数据(51) 家狗的有关数据(52) 鸟类资源(53) 鸟类之最(54) 鸟毛有多少(55) 鸟类灭虫(56) 麻雀(57) 家燕(57) 朱鹮(57) 鹌鹑(57) 猫头鹰(58) 鲸鱼(59) 扬子鳄(59) 海牛(59) 麝牛(60) 企鹅(60) 蜗牛(60) 蚯蚓(61) 蝙蝠(61) 蝴蝶(62) 蜜蜂(62) 水貂(63) 瓢虫(64) 老鼠(64) 捕鼠动物(65) 灭蚊动物(65) 蚊子(65) 苍蝇(66) 蜘蛛(66) 家兔(67) 藏羚(67) 羊(67) 虎(68) 九龙牦牛(69) 产奶最多的牛(69) 丽江马(69) 牛的年龄判断(70) 马和驴的年龄判断(70) 家畜的初配年龄(71) 禽畜适宜温度(72) 禽畜的正常体温、脉搏和呼吸(72)

二、文化生活……………(73)

(一) 居家普及常识……………(73)

中国历史大事年表(73) 历代公元对照(79) 世界科学奖(81) 我国古代科技文献(82) 古代中国的技术发明(84) 百科全书(84) 二十四史(86) 中国“三宝”(89) 中国“三大”(89) 中国“四大”(90) 世界“三大”(91) 世界“四大”(92) 胃尖的元素(92) 金属元素的发现年代(94) 圆周率 π (95) K金(95) 白金(96) 高分子(96) 金刚石的相对硬度(96) 各种颜色的波长

(97) 电子有多大(97) 电子计算机的五代五种(97)
 保险丝的规格(98) 标准电压等级(99) 无线电波段的划分(99) 太空旅行史(100) 我国发射的人造卫星(100)
 火箭与导弹(102) 古今尺寸对照(102) 银行利息计算法(102) 成衣用料计算(103) 衣服的型号(103) 衬衣的规格和型号(103) 新旧鞋号换算(104) 选择乳罩(104) 纤维织物怕太阳(104) 化纤织物缩水率(105) 化纤织物熨烫温度(106) 家用电器须知(106) 选购手表(107) 自行车的识别和使用(108) 围棋棋局都数(109) 1亩树林(109) 1米³木材(110) 1吨废纸(110) 1吨煤(110) 1千瓦小时电(111) 1吨水(111) 1秒钟的速度(111) 1米³沼气(112)

(二) 养殖致富.....(113)

种子储存含水量(113) 牲畜粪尿含肥量(113) 每吨化肥微量营养(114) 有机肥料养分含量(114) 常用化肥含量(115) 饼肥氮磷钾含量(115) 几种作物对氮、磷、钾吸收量(116) 土壤肥力的等级(116) 六大种子萌发温度(117) 蜜蜂与农作物(117) 猪的配合饲料(118) 猪的蛋白质饲料(118) 瘦肉型猪饲料需含营养量(119) 鸡的配合饲料(119) 鸡的营养需要量(120)

(三) 环境、运动、营养与健康.....(120)

空气与健康(120) 绿化与健康(120) 运动与健康(121) 食品与健康(122) 寿星的体育锻炼(123) 吸烟的危害(124) 吸烟与老年人的关系(125) 噪音与生活(126) 人与环境污染(127) 生活中的“一”(127) 血压的正常值(128) 食物贮存最佳温、湿度(129) 食品赖氨酸含量(131) 人体每天营养需要量(131) 人体氨基酸需要量(134)

三、天文地理.....(135)

（一）天体自然……………(135)

太阳(135) 太阳黑子(136) 金星(137) 木星(137)
水星(138) 火星(138) 土星(139) 天王星(140) 海王星(140) 冥王星(140) 小行星(141) 九大行星的国际名称(142) 彗星(142) 月球(143) 陨石(144) 雷雨和电(144) 雨(145) 雨量的大小(145) 雪量的大小(146) 奇特的自然现象(146) 空气的成分(147) 高度与气温(147) 我国主要城市平均气温及年较差(148) 我国部分城市平均降水总量(151) 寒潮(153) 估测气温(153) 各级风的速度(154) 浪级(154) 气候类型(155) 光年(156) 历法(156) 一年四季的划分(157) 二十四个节气(157) 二月只有二十八天(158) 农历的闰月(159) 一年的天数(159) 一天的小时数(159) 二十一世纪从哪天算起(160) 古今时辰对照(160) 世界时差对照(160) 标准时间的划分(162) 农历传统节日(162) 历法与扑克(164)

（二）陆地平原……………(164)

地球(164) 地质年代简表(165) 各大洲陆地面积(166) 地球上的大数(166) 地震(168) 海啸(171) 火山(172) 世界主要山峰(173) 世界主要岛屿(174) 特殊岛屿(175) 南极洲(177) 北极(178) 我国的草原(179) 我国主要山脉(180) 我国的沙漠(181) 坐落在我国的世界九大高峰(181) 我国的平原(182) 现代冰川缩影(183) 我国的岛屿(184) 我国东南西北的城市(185)

（三）江河湖海……………(186)

世界主要河流(186) 世界主要湖泊(191) 特殊湖(192) 浩瀚的海洋(192) 世界主要海和海湾(194) 世界主要海峡(197) 我国的主要河流(199) 我国的主要湖泊(205) 我国的名峡(210) 我国的四大海域(210) 海洋矿产(211)

四、名胜古迹.....(213)

(一) 宫庙陵碑.....(213)

故宫(213) 雍和宫(214) 布达拉宫(215) 沈阳故宫(216) 天坛(216) 崇善寺(217) 白居易(217) 灵隐寺(218) 宝光寺(218) 大慈寺(219) 塔尔寺(219) 隆兴寺(220) 大佛寺(220) 乾明寺(220) 开元寺(220) 双林寺(221) 北岳寺(221) 华严寺(221) 普宁寺(221) 北石窟寺(222) 拉卜楞寺(222) 避暑山庄和外八庙(222) 西山八大处(223) 孔庙(224) 孟庙(226) 人民大会堂(226) 毛泽东故居(226) 毛主席纪念堂(227) 中山纪念堂(227) 圣心大教堂(227) 十三陵(228) 秦始皇陵(229) 清东陵(229) 清西陵(231) 中山陵(231) 明孝陵(232) 少昊陵(232) 南唐两陵(232) 王建墓(232) 马王堆汉墓(233) 章怀太子墓(233) 江南商代第一墓(233) 大葆台汉墓(234) 洞沟古墓群(234) 我国的名碑(235)

(二) 遗址石刻.....(242)

万里长城(242) 地下运河(244) 中国猿人遗址(244) 东周殉马(244) 殷墟(245) 西安城墙(245) 我国著名古(故)城(246) 德格印经院(249) 卧佛院(249) 凌云大佛(250) 荣县大佛(250) 西藏强巴佛(250) 马龙卧佛(251) 半月山大佛(251) 摩崖卧佛(252) 西山大佛(252) 龙门石窟(252) 云冈石窟(253) 敦煌石窟(254) 著名小石窟(254) 大足石刻(258) 蒙古天文图石刻(259) 佛沟摩崖造像(259) 千佛岩摩崖造像(259) 南涅水石刻造像(260)

(三) 楼塔奇观.....(260)

我国名塔(260) 我国名楼(268) 我国名阁(272)

灵台(275) 古观象台(275) 天安门(275) 颐和园
(276) 北海(278) 中南海(279) 永乐大钟(279)
古亭晨钟(280) 沧州铁狮子(280) 路南石林(280) 兴
文石林(281) 江陵三观(282) 大屯火山群(282) 木
兰陂(282) 都江堰(282)

(四) 湖桥洞岩.....(283)

西湖(283) 东湖(285) 东钱湖(286) 黄河上的
桥(286) 南京长江大桥(287) 武汉长江大桥(287)
长江第一坝(288) 高屯天生桥(289) 古代名桥(289)
我国名洞(294) 我国名岩(298)

(五) 名山瀑泉.....(300)

泰山(300) 华山(301) 衡山(301) 恒山(302)
嵩山(302) 峨眉山(303) 普陀山(304) 九华山(304)
五台山(305) 黄山(305) 庐山(306) 雁荡山(306)
武当山(307) 武夷山(307) 三清山(308) 井冈山
(308) 秦岭(309) 神农架(310) 张家界(311) 弄
岗自然保护区(311) 著名瀑布(311) 著名温泉(312)

一、人 与 动 物

(一) 人 的 一 身

人体元素含量

人体内所含的元素及含量比为：氧65%；碳18.3%；氢10%；氮2.7%；钙1.4%；磷0.8%；钾0.27%；钠0.26%；硫0.2%；镁0.04%；铁0.04%；锌、硅万分之几；溴、铜、氟、碘、锰10万分之几；砷、硼、钛100万分之几。

人体主要器官的重量与长度

重量：心脏重约250—540克；肝脏重约1 200—1 500克；脾脏重约150—200克；肺重约900—1 200克；肾脏重约120—150克；脑重约1 200—1 500克；垂体重约0.6克；骨髓重约2 600克；甲状腺重约30克；肾上腺重约5—8克；舌重约40克，约有味蕾1 000—4 500个；肱骨重约600克；耳内三块听骨重约10多毫克；睾丸重约20—40克。

长度：小肠长约5—7米；大肠长约1.5米；胰腺长约12—30厘米；十二指肠长约30厘米；食道长约25厘米；阑尾长一般7—9厘米；气管长约9.8—10.6厘米；脊髓长约45厘米；输尿管长约27厘米。

人的毛发

一个健康人有头发10—15万根。黑发者为10.2万根左右；金发者为14—15万根；每天约脱落40—50根。寿命3—4年。

头发的生长情况是：小儿平均每平方厘米头皮上有头发192根，男孩每天伸长0.34毫米，女孩每天伸长0.302毫米。处于生长期的头发占90%。16—46岁的人，平均每平方厘米头皮上有头发223根，每天伸长0.334毫米。处于成长期的头发男子占83%，女子占87%。老年人平均每平方厘米头皮上有头发163.8根，每天伸长0.308毫米；处于成长期的头发仅占20.33%。

头发中含的金属元素，为头发重量的1/300。一个人的头发集中拧成绳子，能吊起20吨的重物。

睫毛和眉毛的寿命为120—150天，但要在皮肤上停留8—9月。全身汗毛孔为200—500万个，平均每平方厘米有120—130个。汗毛孔最多的地方是手心、脚心、腋下，每平方厘米为400—600个。每天从汗毛孔排出的水量占人体应排水量的1/4左右。

人的皮肤

皮肤的厚度为0.5—4毫米，最厚是手掌和脚掌，可达5毫米，最薄是眼皮和包皮，约为0.5毫米。

一个人的皮肤，平均每平方厘米上有100—200个痛觉点，25个触觉点，13个冷觉点，2个热觉点。合计全身有200—400万个痛觉点，50万个触觉点，25—30万个冷觉点，3万个热觉点。

皮肤表面为弱酸性，pH在5.5左右。每100克皮肤含葡萄糖60—80毫克，相当于血内含量的2/3左右。

皮肤上的汗腺约400条，连接起来有15公里长，一昼夜

可排汗液500—600毫升。汗液99—99.5%是水分，其余是尿素、乳酸、氯化物。

皮肤一昼夜能散发二氧化碳约4升，相当于肺排出量的 $1/90 - 1/650$ ；皮肤吸氧量只有肺的 $1/180$ 。

每平方厘米皮肤上，平均有15个皮脂腺，10根毛发，300万个细胞，3000个神经末梢感觉细胞，0.9米长的血管。全身血液循环有10%通过皮肤。

皮肤约占人体重量的16%。人的一生中，大约要脱落18公斤表皮细胞。

人的耳朵

外耳道长约2.1—2.5厘米。

鼓膜厚0.1毫米，直径约10毫米，面积为70平方毫米。

鼓膜和锤骨、砧骨、镫骨——人体最小的3块听骨组成一个放大器，能将声波振动放大30倍左右，传到内耳，引起听觉。

人耳能听到的声音频率范围是16—20000周/秒，低于16周/秒或高于20000周/秒的振动波，人耳都听不见。

左右耳听到声音的时差为1毫秒。

人的牙齿

人一生中长出两次牙齿，即乳牙和恒牙。乳牙，从生后6个月开始至2岁左右全部出齐，共20颗。恒牙，从6—12岁将20个乳牙全部换完。恒牙在上下颌、左右侧各有8个，比乳牙每侧多3个，所以总数为32个。

一个成年男子用牙齿咬东西时，可产生的力量是：前牙：30公斤左右。小磨牙：40公斤左右。大磨牙：60公斤以上，其中第1大磨牙可达72公斤。训练有素的人，磨

牙的咬力，最大可达90—120公斤。

人的眼睛

眼球直径约2.4厘米。婴儿是成人的 $3/4$ 。

瞳孔最大时直径为8毫米，最小为2毫米。平均直径3—5毫米。

人眼对于光的感受时间为0.12秒。感受各种光波长390—770纳米。并能辨别17 000种不同的颜色。

眼睛平均2—3分钟眨一次。

每只眼睛有3对眼肌，分别使眼球上、下、左、右转动。其眼球转动范围：向上 35° ，向下 45° ，向内侧 50° ，向外侧 45° 。

健康人在一年内大约能产生0.5公斤泪水。

3岁的小孩，视力可达0.7；5岁时可上升到1.0左右，但不稳定，容易发生变化；8岁以后，视力才基本固定。

视力正常的成年人，在地面上可以看清6.1公里远的房屋和树林。晴天在海平面上能看到16—25公里远的船只。在高山顶上，视力扩大到320公里。仰望天空，可见高度为6—8公里的卷积云。晴朗的夜空，能看到高1 000多公里处的人造卫星。

人的肌肉

人体有大小肌肉639块，约占体重的40—50%，大约由60亿条肌纤维组成。

肌肉多是纺锤体，最长的肌肉纤维达60厘米，最短的只有1毫米左右。组成肌肉的细胞直径为20—80微米。

人体肌肉的块数在脸和脖子上占25%，有20多块肌肉专门负责表情。

大块肌肉重2公斤，最小的只有几克。

皱一下眉头，牵动肌肉30块。笑一下牵动肌肉13块。

人的骨骼

人体总共有骨头206块。它们的分布是：

四肢骨：126块。其中上肢骨64块，下肢骨62块。

颅骨：29块。其中脑颅8块，面颅15块，听骨6块。

躯干骨：51块。其中脊椎骨26块，肋骨24块，胸骨1块。

最长的骨是股骨，长约43.5厘米；最小的骨是听骨，其重量还不到50毫克。

骨骼是人体最硬的组织，每平方厘米能负重2 000公斤。最坚硬的是小腿骨，它能承受的重量超过自身重量的24倍。股骨垂直放置，可承受0.5吨的压力。

人的血液

人体内的大小血管和毛细血管，总长达10—15万公里。其中，毛细血管占90%，平时只有 $1/5 - 1/4$ 处于开放状态，但容血量却比动脉血管高600—800倍。

中国正常成年男子，每公斤体重约有血液80.8毫升；女子为75.2毫升，妊娠期增加30%；幼儿和儿童为80—85毫升。人心力衰竭时，血液总量可增加15%。

血液主要由红血球、白血球、血小板和血浆组成。正常成年男子每立方毫米血液中，含红血球500万个以上，其寿命约为120天；女子每立方毫米血液中，含红血球450万个以上，其寿命约为110天。即一个健康成年人，体内红血球总数约20万亿个，每天约有0.83%——约相当于40—50毫升血液中的红血球死亡。一般人每立方毫米血液中，应有白血

球5 000—10 000个，血小板20—40万个。白血球的寿命约为13天，血小板为3—5天。

人体一次失血不超过10%时，对健康没有影响；超过20%，会发生各种生理功能障碍；超过30%时，则可危及生命。

人的大脑

人的大脑，是逐渐发展起来的。约在400万年前，人脑重量大概为400克；200万年前，为500—700克；150万年前，为800克；50万年前，才慢慢增加到1 300克。目前，人脑重量约1 200—1 500克，占人体总重量的2%左右。

大脑的展开面积可达2 400平方厘米。

一个正常人约有140—160亿个脑神经细胞。经常活动和运用的只有10—20%。

大脑皮层厚度为2—3毫米，约有140亿个神经元，能贮存记忆达14万亿信息单位，约可容纳5—7亿本书的知识。

大脑的微细血管十分丰富，如果全部首尾相连，约有150万公里长，可绕地球38周，也相当于地球到月球距离的4倍。

大脑的血液循环很快，约3秒钟即可由动脉至静脉，约6秒钟流出脑外。

大脑需要的血量，占心脏输出血液总量的15%左右。大脑消耗的氧气约占全身耗量的20%。

大脑的反应很敏捷，判断速度为1/1 000秒。

人讲话的平均速度为每分钟125—160个字。在同一时间内，思维速度比谈话速度快2倍。

人的心脏

心脏重量为250—540克，约为体重的1/200。