

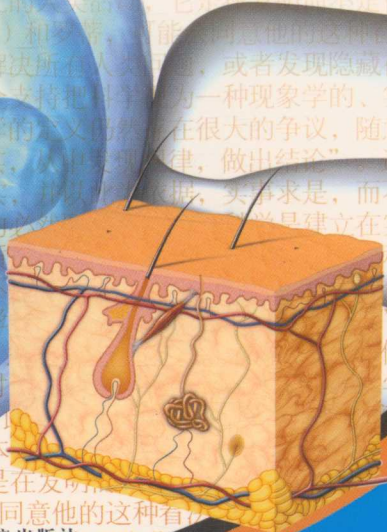
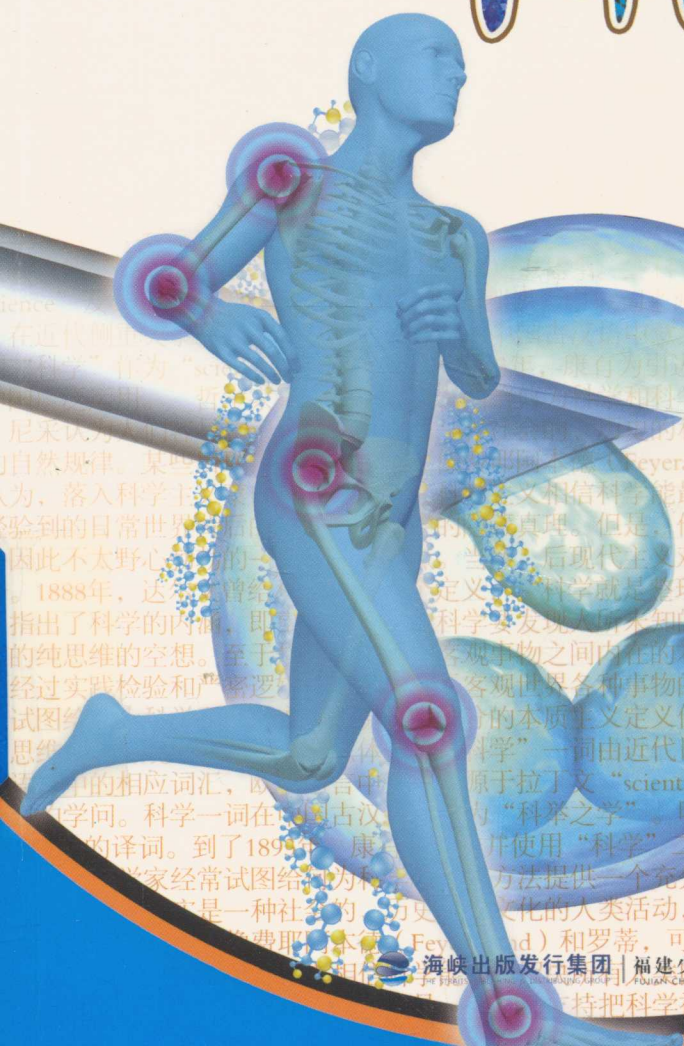
YIWANGE MOJI YIWANGE MI
CONGSHU

一万个奥秘 一千个谜

人体之谜

本书向青少年读者诠释广泛而丰富的知识。知识性与趣味性并存，让学习成为愉悦而轻松享受！

宋 解◎主编



海峡出版发行集团 | 福建少年儿童出版社

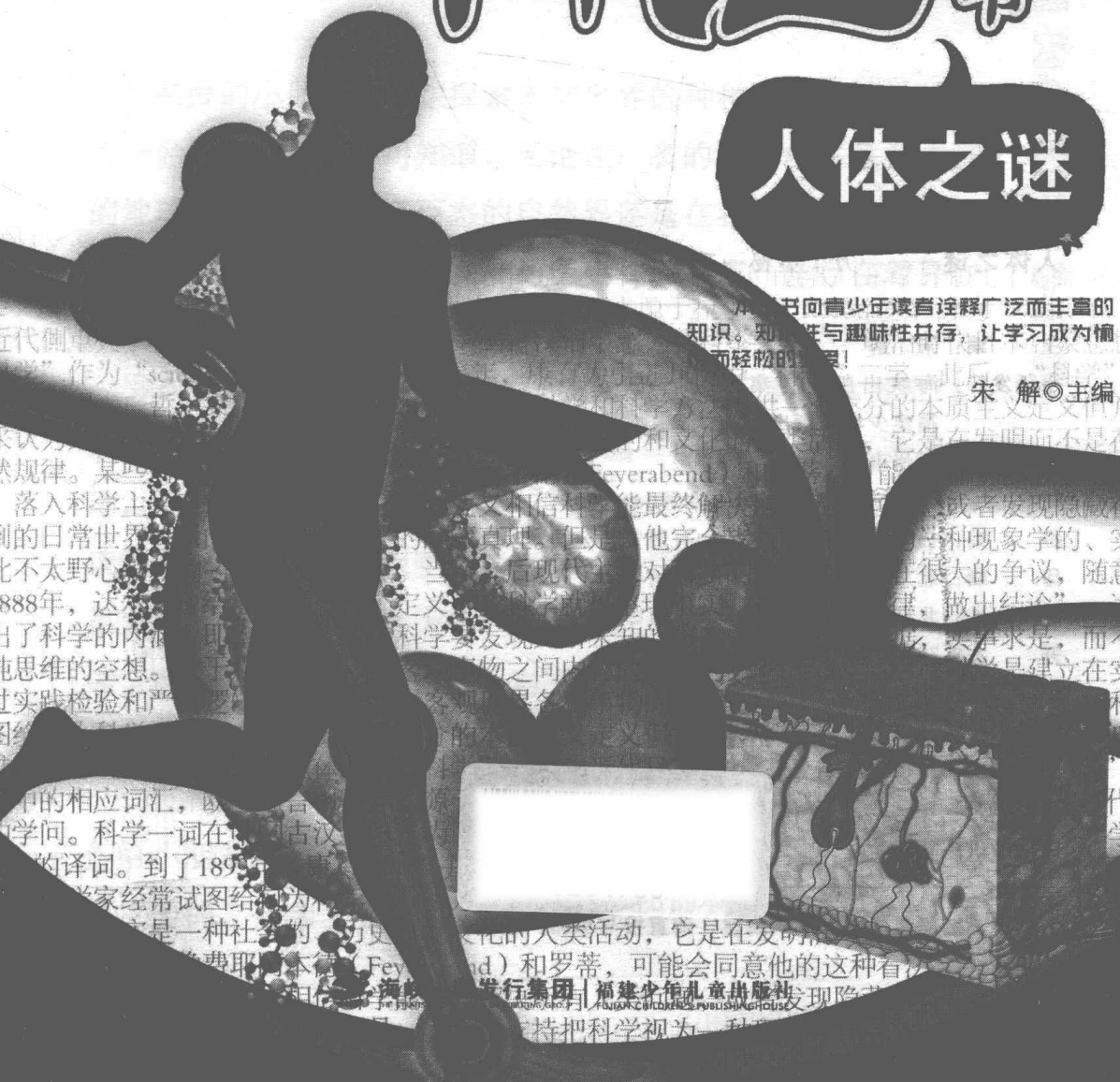
一万个奥秘 一千个谜题

丛书

人体之谜

本书向青少年读者诠释广泛而丰富的知识。知识性与趣味性并存，让学习成为愉快而轻松的事！

宋 解◎主编



图书在版编目 (CIP) 数据

人体之谜/宋解主编.——2版.——福州:福建少年儿童出版社,2012.6
(一万个奥秘一千个谜)

ISBN 978-7-5395-2548-8

I. ①人… II. ①宋… III. ①人体—青年读物②人体—少年读物 IV. ①
R32-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 144987 号

人体之谜——一万个奥秘一千个谜

主 编: 宋 解

出版发行: 海峡出版发行集团

福建少年儿童出版社

社 址: 福州市东水路 76 号 17 层 **邮 编** 350001

<http://www.fjcp.com> [e-mail:fcph@fjcp.com](mailto:fcph@fjcp.com)

经 销: 福建新华发行(集团)有限责任公司

印 刷: 北京一鑫印务有限责任公司

厂 址: 北京市顺义区北务镇政府西 200 米

开 本: 787×1092 毫米 1/16

印 张: 10 **字 数:** 78 千字

版 次: 2012 年 6 月第 2 版

印 次: 2012 年 6 月第 2 次印刷

ISBN 978-7-5395-2548-8

定 价: 25.60 元

如有印、装质量问题,影响阅读,请直接与承印厂调换。



出版者的话

亲爱的小朋友，你想探索未知世界的种种奥秘吗？你想成为一名科学家吗？你可知道，无论在广袤的天宇中还是在古老的地球上，无论在千姿百态的自然界还是在我们的身体中，无论在科技领域还是在人文发展的历史长河，都一样存在着许许多多的未知奥秘、未解之谜，正等待着你去探索、去揭示。

本书是作者根据自己的科研成果和长期积累的珍贵资料，经过严格筛选，剔除伪科学的东西编写而成的，行文通俗生动，娓娓道来，将科学性、知识性、趣味性融于一体，颇具可读性。原书出版后，深受读者喜爱，先后重印七次，并获得过第九届冰心儿童图书奖大奖。为了更加适合低年级的小朋友阅读，本次将原书分八册再版，对书中的内容和文字均作了适当的处理。

充满好奇心和求知欲，是每个小朋友的共同心理特征。我们给小朋友奉献这套丛书，并非只是为了满足“猎奇”心理，更重要的，是为了帮助小朋友增长知识，开阔视野，启迪智





人体之谜

慧，激发求知欲，引领小朋友从此踏上探索科学宝库之路。或许，这正是你攀登科学高峰，走向科学圣殿的第一步呢！

本丛书主要由王奉安、赵九伶、杨秋白、刘宜学、马会春、赵立军等六位作者共同撰写，刘湘如也为本书补充了几篇文章（每篇文章均在篇末署有作者姓名）。宋解担任丛书主编，负责书稿的统改整理工作。

鉴于科学技术的迅猛发展，许多科学之谜正不断得到破解或已经有了新的解释，同时又有许多新的科学之谜在产生，而我们掌握的信息和知识却十分有限，因此本书难免会存在一些不尽如人意之处，恳请读者谅解和指正。

2004 年夏



目 录

神秘的胎儿生活	(1)
头发中的奥秘	(3)
人怎样用嘴表达感情	(6)
用手指“听”声音	(7)
人为什么要眨眼	(10)
“男儿有泪不轻弹”好吗	(12)
哪只耳朵听得更清楚	(14)
嗅觉既灵敏又模糊之谜	(16)
人着凉后为什么会流清水鼻涕	(18)
左撇子好不好	(20)
人体内存在“弹簧”吗	(22)
心脏善于“忙里偷闲”	(24)
心脏也是内分泌器官吗	(26)
有的人心脏为什么会长在胸腔右侧	(28)
为什么称骨骼肌为“外围心脏”	(30)





人体之谜

一万个奥秘一千个谜

- 为什么有人会长 4 个肾 (31)
- 人体中神秘的胰岛 (33)
- 人有“第三眼”吗 (34)
- 埋在地震废墟中的婴儿存活之谜 (37)
- 造成巨人和侏儒差别的脑垂体 (40)
- 并非无用的胸腺 (42)
- 血小板减少为什么会流血不止 (44)
- A 型血为什么会变成 O 型血 (46)
- 正常人的体温恒定不变吗 (48)
- 人体上有“光环”吗 (50)
- 人体是怎样消灭入侵的病菌和病毒的 (52)
- 人为什么会感到饱和饿 (55)
- 人为什么要吃盐 (56)
- 人为什么要打呵欠 (59)
- 人为什么会感到痒 (61)
- 人为什么会感到痛 (63)
- “鬼打墙”是怎么回事 (65)
- 太空味觉之谜 (67)
- 人体“丹香”之谜 (69)
- 为什么会出现双头人、双面人 (71)
- 人体自燃之谜 (72)
- 为什么母亲多数用左手抱婴儿 (74)
- 令人迷惑不解的“白痴学者” (76)



有的人为什么会越长越矮	(79)
超级胖子之谜	(81)
人体也会发生水害吗	(83)
饥饿者暴食为何会致死	(85)
人的肢体能再生吗	(87)
人的头颅可以移植吗	(89)
有的人怎么长年累月不要睡觉	(91)
“少年老人”之谜	(94)
人为什么会做梦	(96)
梦游症是怎么回事	(98)
揭开“神灵附体”的奥秘	(100)
机毁人亡事故的罪魁祸首	(102)
人体的潜力有多大	(105)
人体自伤是怎么回事	(107)
蹈火舞者的脚为何不会被灼伤	(109)
司机为什么会看见“幽灵”	(111)
奇异的“蓝色人”	(114)
生命可以冷冻吗	(116)
人可以貌相吗	(119)
人体存在生物磁吗	(122)
“魔杖”的魔力与人体的磁觉有关吗	(124)
疾病之间也会相克吗	(126)
人体经络真的存在吗	(128)





人体之谜

一万个奥秘一千个谜

人体存在特异功能吗	(129)
手纹与健康有关吗	(131)
暗示可以治病吗	(133)
寻觅延年益寿的妙方	(135)
为什么有的人会被吓死	(137)
人临死时会看到些什么	(139)
为什么有的人“死不瞑目”	(141)
“肉身”不腐至今没有答案	(142)
记忆的本质是什么	(144)
人的衰老、死亡之谜	(146)
人类为什么变成今天的模样	(148)
未来的人是什么模样	(150)



神秘的胎儿生活

过去，人们把婴儿呱呱落地降生于人世作为一个新生命的开始，而对胎儿在母亲腹中的情况却不很清楚。如今借助于超声扫描技术在医学上的应用，胎儿在子宫内最后几周的运动和情感变化可以直接从荧光屏上进行观察，神奇的胎儿生活成为一幅幅生动的图像展示在科学家的眼前。

在母亲腹内经过8个月的生长，胎儿会在某一天早晨睁开眼睛，打几个哈欠，用力蹬几下腿，探索的手可使脐带飘动起来，也会把手指伸进嘴里吮吸。令人惊讶的是，胎儿竟然还是“美食”家，若在羊水中加入糖精，胎儿吮吸的次数就会剧增。与此相反，把脂醇这种味道苦涩的油液加入羊水中，胎儿吮吸的次数就会剧减，并会皱起眉头。

妊娠期间，母亲的腹内是一个非常嘈杂的场所，有大量的声音传入胎儿的耳内，胎儿会不断地“凝神倾听”。最为嘈杂的是母亲胃内发出的咕噜咕噜的声音。另外，即使是父亲与母亲比较微弱的谈话声，胎儿也会全神贯注地倾听。然而，支配胎儿所在环境的声音，是母亲那富有节律的心脏搏动声，如其节奏正常，胎儿就会知道一切正常。





胎儿也要为自己出生后的生活做适应性锻炼。胎儿不需要呼吸，但横膈也要像呼吸时那样上下运动。胎儿不需要吃东西，但也要吞一些羊水，吞咽时会引起一串打嗝，使母亲觉得胎儿在进行一系列小的、有规律的跳动。

胎儿在最后几周能使用感官。当播放录音时，胎儿会转动脑袋，使耳朵靠近声源。在腹内，视觉是不重要的，但是一道明亮的光线直接照在孕妇裸露的腹部时，胎儿会睁着眼睛，把脸转向有光线的方向。当胎儿感觉到母亲在休息时，还会在母亲腹部蹬几下，如果母亲拍几下蹬的部位，胎儿还会在这个部位回蹬几下，以此作为游戏，直至累了或失去兴趣之后又会睡着。

当母亲重重地跌了一跤时，胎儿会被惊醒。由于羊水等缓冲保护作用使胎儿不会受伤，但母亲的疼痛和紧张会使体内肾上腺素和其他与紧张有关的激素分泌增加，使胎儿的血液供应减少，这时胎儿会躁动一阵，并会哭。由于子宫内没有空气，胎儿的哭是没有声音的。当母亲平静下来，激素分泌恢复平衡时，胎儿又会安静下来。

以图像的形式直接观察胎儿的生活，有利于进一步研究和了解胎儿的生长、发育，以及研究优生的方法。

(杨秋白)



头发中的奥秘

一万个奥秘
一千个谜

拿破仑是法国历史上叱咤风云的人物，关于他的死因，一直是个谜。据历史记载，拿破仑死于胃溃疡或胃癌。然而在法国，始终流传着一种说法，即拿破仑是被人用毒药谋害的。

20 世纪 60 年代，瑞典牙科医生、业余病理学家伏素夫伍德用现代科学技术对一根拿破仑的头发进行了化验，发现这根头发每克中砷的含量竟高达 10.38 微克，比正常人高 10 多倍！砷是有毒元素，它的化合物三氧化二砷就是砒霜，有剧毒。难道拿破仑真是被人毒死的吗？后来，他又对拿破仑的头发逐段进行了检查。由于人的头发大约每天长 0.3 毫米，1 个月约长 1 厘米，逐段分析后发现，拿破仑死亡前的一段时间里，头发中的含砷量是逐渐增加的。可见拿破仑可能不是被人毒死的，他的死亡也许是由于他遭流放时所喝的岛上的水被含砷化合物污染造成的。

科学家们十分重视对头发的研究。人类的毛发与其他灵长动物不同，它是我们人类的一个重要外形特征。

我国古代习惯用“青丝三千”来形容头发之多，其实“青丝”何止“三千”！一般说来，人的头上约长着 10 万多根头





发。从头发数目看，金发的显然要比暗色发的多。金发碧眼的欧洲人，头发可多到 14 万根左右；红色头发的总数不足 9 万根；中国人黑发的平均数是 10 万根。

每根头发都有毛囊。毛囊底部为一乳头状的突起，这便是制造头发的“工厂”，里面还有血管，以供给能转换成头发细胞的原料。在乳头状的表面，新细胞将旧细胞挤出以增加头发的长度，当头发长到使其尖端突出头皮毛囊时，头发就变硬了。头发每天都在生长，速度与年龄、健康状况有关。健康的人，尤其是 16 至 25 岁的年轻人，头发生长速度最快，1 年可增长 18 厘米，而中年人平均每年只增长 12 厘米左右。

唐代大诗人李白曾有“白发三千丈”的著名诗句，那是诗人的艺术夸张。然而把头发留到几米长的人还是有的。世界上头发最长的人，是已故的印度佛路华道僧侣院院长史华美，1949 年他的头发长达 7.93 米。目前供科学研究的世界最长的头发，是沈阳一家房地产开发公司的经理王丽娟的头发，她的头发长达 3.05 米。

从形态上看，人的头发可分为 3 种：第一种是直发，头发又直又硬；第二种是波发，头发像波浪一样；第三种是鬈发。亚洲中部、北部、东部的大多数居民，还有美洲印第安人，都是直发；欧洲人波发比较多，南亚和东南亚的一些居民也是波发；非洲黑人大都是鬈发。这 3 种发型据说与气候因素有密切的关系。

人的头发是五颜六色的。亚洲黄种人多是黑发，非洲人也



是黑发，欧洲白种人多是金黄色的头发，美洲印第安人是红发。

人类的头发有一个重要特性，就是不会像鸡、鸭等动物那样有季节性的换毛。头发有一个生灭的循环历程，每15分钟，头上的头发有90%在生长，而10%则处于休止状态。这10%的头发将维持到3个月以后渐渐脱落。我们每天大约都要掉落50至100根头发。

人类的头发还有一个与其他动物不同的特征，就是没有“触觉”或“毛感”，如猫的触须极为敏感，而人的头发却没有这种功能。另外，在动物世界中，许多哺乳动物有时会使毛发竖立起来，使体积似乎比平时庞大一些，而人类缺乏这种戏剧性夸张变化的本领，所谓“怒发冲冠”不过是个形容词而已。

人的头发抗拉力很强，尤其是中国人的黑发抗拉力就更强，杂技团的飞技表演家可用自己的头发悬在空中表演古代仕女的飞天图。另外人的头发还极有弹性，在断裂之前，可拉长20%左右。

人的头发除了有保护头部和美容上的作用外，现在还用于医疗保健。儿童缺少微量元素锌时，会食欲不振、生长迟缓，化验头发可以确定锌的含量，这样就可以有针对性地采取治疗手段。此外，头发还可以在侦查破案中成为证据，这是很多人知道的。

(杨秋白)





人怎样用嘴表达感情

在人体上最忙碌的部分恐怕就是嘴了。无论咬、吃、吞咽、吮吸，还是呼吸、说话、唱歌都一刻离不开嘴。在表达感情方面也少不了嘴，你不妨试试，笑时控制嘴角不动，能不能笑出来。

人的嘴很富有表情。嘴部肌肉运动的4种基本方式——开与合、向前向后、向上向下、抿紧放松组成了千变万化的嘴部表情。嘴部最重要的肌肉是嘴唇周围强健有力的环形肌。环形肌收缩时，嘴就闭上。如果这时表层肌肉较为用力，嘴就撅起来；如果这时内层肌肉较为用力，嘴唇就贴紧牙齿，形成将挨揍的紧张相。其他嘴部肌肉随着环形肌运动，努力把嘴巴向四面八方撑开。提肌把上唇抬起时，现出哀伤或轻蔑的表情；面颊肌把嘴角拉向后上方，展现笑容；口三角肌使嘴角往下拉，这是感伤时的表情；降肌把下唇拉低，表现不屑或嘲弄的意味；中央提肌能抬高下腭，同时使下唇向前，呈现挑衅的神态；位于颈部的颈阔肌，能配合颈部的紧张姿态而使嘴向下或左右拉，人在受痛、受惊或勃然大怒时，就会这样。

欢快的神情有开口和闭口两种。嘴唇向后上方挑起而不张



开，形成不出声的微笑；咧开嘴，是露出牙齿的微笑；嘴巴张开，嘴唇形成两端向上的弧形，是开怀大笑。

愤怒的时候，嘴角向前，好像要发动攻击一般；恐惧的时候，嘴角缩进去，好像要临阵脱逃那样。同样是愤怒和恐惧两种表情，发声的或沉默的，嘴唇的形态变化很大，而嘴角的变化则同上面一致。愤怒不言的时候，嘴唇抿得很紧而嘴角向前；发怒大吼时，嘴巴张大，露出两排牙齿，嘴角还是向前，形成一个方形的窟窿；沉默的恐惧，嘴唇紧张地收缩，现出一条水平的裂缝，此时嘴角拼命后缩；因害怕发出尖叫时，嘴大张，嘴角还是缩在后面。

另外，嘴还能和一些手势配合，用来表达感情和意愿。

(杨秋白)

用手指“听”声音

人人都有一双灵巧的手，靠双手征服自然、改造自然，创造出许多奇迹。在这双手上，有许多奥秘。

手，由 27 块骨头和 25 根肌纤维构成。有关手感觉的神经大约有 2 万根。





手掌的皮肤很厚，比起薄薄的耳朵皮肤，约厚 10 倍，可它触觉的灵敏度却与唇和舌一样。手掌上集中了迈斯纳小体（又称“触觉小体”）或帕西尼小体（即“动觉性感受器”），感受静止的触压或动态的抚摸的机械刺激，而且在指尖密集度最高。

为了使这些“感受器”更好地发挥作用，大自然造就了人类的手指表皮并形成凹凸，而且迈斯纳小体就在凸起的人字形的部分。所以，在手指凸起的部分，不仅从上触压，就是从侧面抚摸，也能感觉到力的作用。

在打麻将牌时，常可以看到有的人抓到牌不用看，只要用指尖抚摸一下牌上雕刻的花纹，就知道手上拿的是什么牌，这正是人类利用手的这种敏锐触觉的表现。

通常，调查触觉能力采用所谓“二点辨别法”，是指用针等同时刺激受验者皮肤上相距不远的两点，测量能够以感觉区分那两点离开的最小距离，这个值越小，越敏感。例如刺激背上或腹部等部位，这个值达到数厘米；与之相比，刺激唇、舌尖和指尖，这个值只有 2~3 毫米，敏感得多。

但是，对 3 毫米以下距离的静止触压，指尖就分辨不清了。据此，想要凭触觉分辨麻将牌上 34 种不同标记似乎是困难的。出乎意料的是，如果将皮肤上的刺激点稍加移动，触觉就会变得非常灵敏，可以感觉到 1 毫米的间距。

利用手指的灵敏触觉，美国斯坦福大学开发了用手指读字的盲人阅读器。该装置的工作原理是这样的：将光照射在印刷