泊星石 www.bxsdl.com

英国 GE Eaglemoss 独家授权中文版

定价：9.80元

发现之旅 FIND OUT MORE

——家庭趣味图解百科丛书 16

世界航空运输

科学庭审（法医）

狗（犬科动物）

奥地利

YY EBOOK

更多精彩内容：饮食 · 玻璃 · 有趣的问题

中国和平出版社

%“Qÿ$-oº# YNƒ,•?®

GÆ;¿Âoc ïÈ šQ˜$$o-o/þYÄÌ…fË

GÆ;¿Âoc ïÈ SæQ˜$$o-o••ÿ/þYÌ…fË

º¿•! ,•YN!ð •/ïc—Â´c;oÓ¦ hÇ ,•YNd

-oº#!

$¦! ïÈ %“Ÿ•GÆ;¿Âo

%¦! %“Ÿ•GÆ;¿Âo

&¦! ïÈ ¦

•/ïÈH,/;oÓ¦ ‡º#‘Ð&* 1àz-c -àˆ¶ ì

¡ ¾ ;•#› Ó¦6Ÿ-o gó$ocÂocÓ•;¿-oc &ý6

-o -oä” Y·"´6Ÿ#{£)º ™â²ûcP ¦6Ÿ-od

#˜æ-o!§l 1&&1-oP•dgó Ó»• !

ïÈ c %“ š13º#$o-og-ÿÄÌ…f ,•YN

ïÈ c %“ š73º#$o-og-ÿÄÌ…f ,•YN

ïÈ c %“ š*3º#-og-ÿÄÌ…f ,•YN

ïÈ c %“ š %×6-og-ÿÄÌ…f ,•YN

%“Sæ ïÈ šÂ$o-oeæþYÄÌ…f ,•YN

%“Sæ ïÈ šSæfècæ¦ -o$ožG ÄÌ…f ,•YN

%“Sæ ïÈ -oÄ¤0PÙâŸÍì , Yc,,D YÄÌ…fË ,•YN

%“SæÂo-oÄ¤0PÙâŸÍì ,,E Yc,,,D YÄÌ…fË ,•YN

ïÈ c %“ š‹åš-o$ožG ÄÌ…f ,•YN

ïÈ c %“ š¾+L-o$ožG ÄÌ…f ,•YN

8cYN•

YNSæ° ïÈ äGÆ;¿Âo•ì1à 6ŸÅ%Ñ …È)

º¨· 773 c™˜“ÉY 26 "

%“},•° / æÿ góâe¹Ñcâe±ëäX7âe¹

Ñ Ÿ “ c ‰ 8 ä g ¢ Æ ã d

c Y N , ³

¹ ¶ ‡ » • Y N ? ® G Æ ; ¿ Â o • ì S æ Ï È - o þ Y Ë Ò ÿ ƒ c } Ë ˜ æ - o / ® d

T c ƒ q ‘ Đ

ƒ È ë n : » h • ì K ¶ ¹ , • 6 Ÿ] ´ - » h N }] ´ æ * 0 ³ Û È É Ÿ ¦ • 8 Ø 8 N “ » • ¦ "

» • U ä æ * 8 ‰ ¤] "

» • U ä æ * g » • Ø ´ æ * ë n ½ * - È ¼ ä , - o ‡) "

$ ¢ æ * ¶ ƒ È Ó » • ¢ » d

¢ c » • ¬ ¨ ·

» • ƒ È ! - e

» • Œ ? ! - e

» • • Ò ! - e

» • Y N m ! - e - e

/ Y ? y ! - e

» • ™ ! - e

^ c » • ¬ P • 0 Q

ò » • ¬ P •

/ “ æ ³ • Ÿ º / ï Ä t Ÿ #

/ “ æ ¤ • / “ ³ • Ÿ º Y N / ï “ Ÿ # ý ” { » • , ³ ä ‘ Đ æ Í » • < Î d R » • U ä æ * n ˜ ¦ ¬ † G » • ` à ä Ø Đ à d

e ¥ ¦ • ì ý 0 < ‘

e ¥ ¦ Ü T l » • ƒ q ’ ‘ Đ Œ ? R æ * h q ƒ È à d } » • û

¶Q/ e¥¦™Ün˜ ýR»• YN¬ Éõ0 û»• /Y?yä
4YrÌ `d
»•Uäæ*n˜¦ ¬
R»•Uäæ*TlRæ*‘† n˜¨Ñä‹$ Ù %²c:ï¦ ¬
»•YN iÓŸHR»•Uäæ* ½ä´ d

ó¬ Q
/“æ¤•/“³•ŸºYN/ïN Ke¥¦ ÉV½e¥¦k½%G
¬ º#"
Tl¬ º#òK »•YN• Ræ*ƒq»•YN"
Tle¥?ŒÉÎ /“æ¤•/“ ³•ŸºYN/ïs/³»•äæ
*•Ò»•YN `à"
e¥¦ “¦ ä¬ »•YNº# >]´"
»•Uäæ* ÖÄ¢ ¬ º# Ì,cü8YN‡x"
»•YNûN /“æ¤•/“³•ŸºYN/ïÄ¢©ârÌd

ô<ÎG8
$¢Ó»•<Î M Tl»•)gä»•ûNÆãÓ Íd

õ<Î•8
R»•Uäæ*‘XL Ö»•<Î •8ä° P• ¦œ»•<Î
•8ä° eÛe d‡»•<Î »•Uäæ* “•8 •Ke*³,_
Kn´"
R»•Uäæ*Tl»•YN ‘ ! Š P• Š-‘YN<
Îd

泊星石 www.bxs.com

的纤维与嫌疑犯衣服上的纤维样品，运用对比显微镜的分镜头进行观察比较。如果想获得更详细的对比信息，还可以使用电子扫描显微镜，或者借助特殊波长的光线，对样品进行检测。特殊波长的光线可以使一些彩色纤维闪闪发光。许多纤维可以吸收某些波长的红外光，吸收的方式取决于纤维的化学结构，这时我们就可以通过红外分光光度计来分析。

对比显微镜的分镜头还可以用于比较犯罪现场的子弹和被警察发现的枪的试射子弹。因为在手枪和步枪的枪管内，都有螺旋型的凹槽和隆起，它们除了让子弹旋转射得更精确还有另外一个功能，就是当子弹沿着枪管飞出时，里面的凹槽和隆起部位会给每颗子弹做上“标记”。因此，它们在子弹上留下的擦痕也如同指纹一样独一无二。利用被发现的或者可疑的枪，负责弹道学研究的警官会将子弹装进枪里，试射到水槽里或一个装满了废棉花的大盒子里。如果子弹上的擦痕与在犯罪现场发现的子弹上的擦痕吻合，那么警方就可以确定找到了行凶的武器。

一种非常不同的显微镜附属装置，通常被用来测定玻璃样品的折射率。这些玻璃样品可以被用来证明在嫌疑犯身上发现的玻璃碎片，是不是他在强行入室时打破窗户玻璃后携带的。折射率是指光线从一种透明物质进入另一种透明物质时产生的弯曲度。折射率的测定过程是这样的：首先将玻璃碎片放置在一个液体容器中，这种液体在各种温度下的折射率是已知的；然后加热液体，直至玻璃碎片从显微镜下的视野中消失。那么，在这个温度点，液体就具备了和玻璃一样的折射率，于是就知道了玻璃的折射率。

实验室侦察

事实证明，化学是一种与犯罪作斗争的有力武器。作为一种现代分析方法，它甚至可以从最少量的化学物质中提取信息。例如，一个染料的样品可以从一件毛衣的一些纤维中提取出来，然后就可以对这个样品进行薄层套色分析。首先将染料溶解在某种溶剂中，然后将其铺在覆盖了特殊凝胶体的玻璃或塑料盘的边沿上，接着再将盘的边沿放置于一个溶剂槽中。槽中的溶剂通过毛细作用，渗透到凝胶体里，使之携带上染料里的化学物质。每种化学成分的渗透速度都不一样，因此染料的成分就会呈带状展开，形成各种不同的颜色带。

犯罪分子仓惶逃窜时，残留在现场门柱上的小块汽车油漆片，不但可以告诉警察汽车的颜色，还包括车的牌子和生产日期。因为不同的汽车，生产商使用的底漆、内漆、面漆的层数不同，

它是法国警局用的使指纹数字化的仪器。图中，在传统的指纹记录纸上的一个指纹被扫描仪的镜头放大，使得数字化指纹在屏幕上出现。今天使用的最快的电脑系统可以在 1 秒钟内做 60000 次比较。以前靠眼睛比较需要几天或数周时间，现在只需几分钟就能完成。

警方有时需要公众的协助来确认受害人的身份。有一种方法是发布受害人的素描，或是以素描为基础的人体半身像。有时惟一残留的仅有骨架，这时候就要求助于理查德·尼弗了。他是英国最早的面部重构专家，他利用解剖学和已知的头骨上组织的平均厚度知识，在一个颅骨的石膏模型上重构了人脸。虽然这并不意味着重构不会产生丝毫偏差，但其相似性足以唤起目击者的记忆。

YY EBOOK

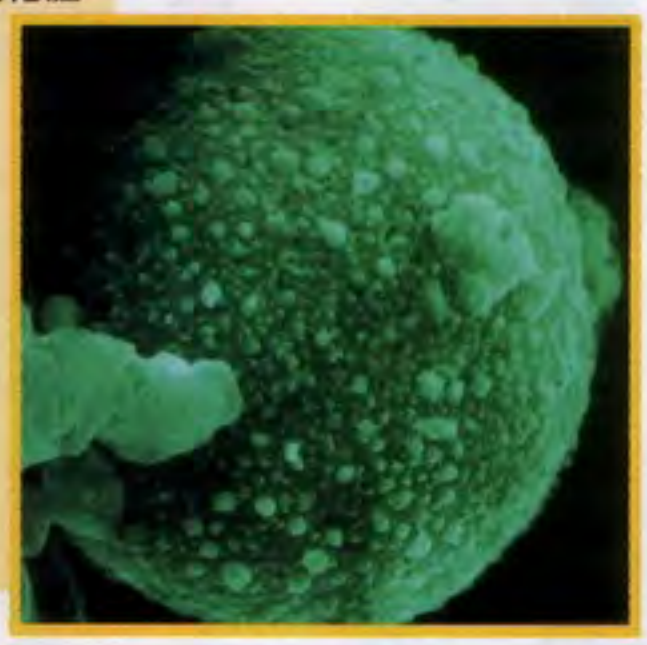
泊星石 www.bxsdl.com

大开眼界

每支枪都会走火

如果在离受害人很近的距离内开枪，热气流就会灼烧伤口周围的皮肤和衣服。如在很远的地方开枪，就不会有烧伤。但数以百计的细小炸药微粒会被“纹”在伤口周围的皮肤里。

然而，留下枪伤标记的并不只有受害人。随着枪响，烟尘、气体和炸药的微粒也从枪膛飞溅出来，黏附在开枪人的手上。这些化学物质可以被法医测试并检测出来，而那些微粒（右图）则可以在电子显微镜下观察到。



使用的颜色和抛光方法也不同。有时候，只需要用简单的显微镜。如果不行，还可以对油漆样品进行发射光谱测定。在这个过程中，先将油漆碎片加热；接着，专用仪器通过油漆中的金属成分发射出的光的波长特征，把它鉴定出。玻璃碎片也可以用同样的方法分析，例如犯罪现场的一个破掉的车头灯。

▲ 把一块布送到了法医的实验室后，工作人员先检查是否有身体流质的污渍。发现了这种污渍后，就将有污渍的布块剪下来，并提取 DNA。对于极小的样品，可以借助 PCR（聚合酶链反应）技术来增加它的数量，以获得充足的 DNA，产生可见的 DNA 指纹。

基因里的条形码

法医科学中最强大的工具之一就是基因指纹（也叫 DNA 指纹图谱），这是由亚历克·杰弗里（Alec Jeffreys）在 1984 年发明的。他发现在一个染色体的基因之间，有一些由 DNA 碱基对组成的碎片，这些碱基对不带任何特殊的基因信息。这些基因中，超变量区域的长度不断改变，而两个不同的人，他们的基因不同，长度的碎片分布也完全不同。我们所需要的就是揭示它们的独特结构。由于使用了基因工程技术，现在，我们可以用酶来“切开”一个 DNA 样品。先将样品放在一个覆盖了特殊凝胶的玻璃盘边缘，然后往凝胶中通入电流，这使 DNA 碎片渗透到凝胶里，那些小而轻的要比大而重的碎片渗透得更远，最后会形成一个明暗有致的带状物，就像超市食品袋上的条形码。每个人的“条形码”都是独一无二的，而这是确定身份的完美方法。

◀ 英国奥尔德玛斯顿内政部法医实验室里的这位科学家，正在使用“生物追踪”电脑来对比犯罪现场的 DNA 图谱与从疑犯身上取来的样品。

参考
现代的技术
警用装备 74
现代的技术
显微镜 102
我们的身体
人类的遗传 30

YY EBOOK

泊星石 www.bxsd.com

世界航空运输

20世纪航空运输的迅猛发展似乎使这个世界变小了，那些遥远而神秘的地方，现在也触手可及了。现在，我们乘坐飞机几乎没有在三天以内到达不了的地方。

人们一直梦想着飞翔。18世纪，有人用热气球做成了第一个成功的飞行器，但人类第一次成功地驾驶航行器飞行却是在1852年，哈里·吉法尔 (Henri Giffard) 制作了蒸汽动力飞艇。

在航空运输的早期阶段，发明者们集中精力研制比空气轻的飞行器（他们认为只有比空气轻才能飞）。第一次有偿载客服务使用的是飞艇，当时也只是往返于英吉利海峡和大西洋之间。20世纪30年代，因为一系列可怕的事故，这种飞行器退出了历史舞台。

第一架成功飞行的比空气重的飞行器，是由美国的威尔伯·莱特和奥维尔·莱特兄弟俩发明的。他们成功制造了一架双翼滑翔机。这架双翼滑翔机可以通过摆动机翼和扭转方向舵来进行平衡和控制，通过横尾翼（升降梯）的移动上升和下降。后来，莱特兄弟又在飞机上添加了四个气缸的汽油发动机。

这是早期的英国客机，皇家航空公司的德·哈维兰66巨型客机。乘客们为了保暖，蜷缩在毛毯里。他们还要把邮件袋放在膝盖上，但当时坐飞机仍然是有钱人才能尝试的冒险活动。

1903年12月17日，奥维尔俯卧在飞行的滑翔机中，威尔伯跟着滑翔机奔跑，飞机在12秒内，在3米的高度上，成功地飞行了36米。紧接着，他们又试着让飞机在空中停留了59秒。飞机制造就这样开始起步了。

从北卡罗来纳州的基蒂·霍克附近的沙山起飞，莱特兄弟第一次完善了双翼滑翔机。后来，他们又增加了四缸式的汽油活塞发动机，第一次实现了比空气重的飞机的动力飞行。

从螺旋推进器到喷气发动机

20世纪30年代，大多数飞机还都是双翼飞机，也就是在机身的两侧有两组机翼。这是因为在机翼之间的支柱使它们比早期的单翼机更加坚固。在这时，所有的飞机都是由螺旋推进器驱动的，无论是后驱式的“推力”，还是前驱式的“拖力”。

在第一次世界大战（1914～1918）期间，飞机设计获得了巨大突破。这时，飞机被用于侦察、轰炸和作战。发动机的效率稳步提高，一些飞机的时速达到了320千米／小时。在这种速度下，流线型（可以减少空气阻力）的机身越来越重要，单翼机开始取代双翼机。1919年，德国容克公司率先生产内部全由金属支撑的单翼飞机，并在1932年生产出了著名的容克52飞机 (Ju52)。直到20世纪30年代中期，由轻型金属制作的机身才被广泛应用。

YY EBOOK

泊星石 www.bxsdl.com

大型喷气式客机

波音747-400是大型喷气式客机，能够载客400人，能以每小时940千米的速度飞行12800千米。在13或14个小时内不间断飞行，已成为衡量现代客机的标准。

协和式客机

仅有的商用超音速飞机，飞行速度能够达到每小时2000千米。从伦敦到纽约的旅程，耗时不到大型喷气式客机的一半，但它的噪音大，中途还需要加油，仅能载客100人。

新时代的开始

1939年，第一架喷气式飞机海因克尔He 178面世，掀开了航空史上的新纪元。1941年，英国格罗斯特公司制造的第一架喷气式飞机E28/39开始飞行；二战（1939～1945）结束时，和当时德国梅赛斯密特（Messerschmitt）领导设计的Me262战斗机一样，装有双喷气发动机的“流星”战斗机在英国投入使用。

正式载客航空服务最早始于第一次世界大战，同时还运输邮件、货物等。由于飞机上不保暖，在未加压的机舱里，乘客们坐在没有固定的柳条椅上，身上裹着毯子，而邮件包裹就放在他们的膝盖上。

尽管这样很不舒服，但是坐飞机还是在有钱人中流行了起来。20世纪20年代，几家英国公司联合组成了皇家航空公司，到了1931年，他们开始运行由汉德利·佩季（Handley Page）设计的双翼飞机，它的最高时速是160千米/小时，能载40多名乘客。

在政府的支持下，其他国家也建立了航空公司。例如，荷兰建立了KLM（荷兰皇家航空公司），德国成立了汉莎航空公司，它们分别使用福克和容克飞机。在美国，泛美航空公司于1935年开通了太平洋航线，1939年又开通了大西洋航线。飞机被大范围地用于运输越洋乘客和邮件服务。

大开眼界

航天飞机

1972年，美国决定研制航天飞机。根据构思，它能把大量载荷送入地球轨道，能在轨道上检修卫星，还能把卫星带回地面修理等。此外，它还可以像飞机一样在机场跑道上着陆，而且可以重复使用。1981年4月12日，美国航天飞机“哥伦比亚”号在佛罗里达州卡纳维拉尔角肯尼迪航天中心发射上天。它以每小时28000千米的速度围绕地球转了36圈，用了54个半小时，于4月14日下午按计划返回加利福尼亚州的爱德华空军基地。

直升机

第一架直升机福克Fa61是1937年在德国发明的。它比一般的飞机更灵活，因为它们不需要航道。直升机用于军队、警察、海岸警卫队和救援服务，当然也可以满足民用航空飞行的需要。

蒙戈尔费埃热气球

1783年11月21日，罗齐尔和阿尔兰德斯登上了蒙戈尔费埃热气球，在巴黎上空飘行。

YY EBOOK

飞机的进步

1783 年，法国蒙戈尔费埃兄弟发明的热气球升上天空。虽然里面仅装着一头小绵羊、一只鸭子和一只公鸡，但人类航空运输史上却出现了让人难以置信的发展。我们能够以音速的两倍左右的速度，从伦敦飞到纽约；还可以直接从意大利飞到澳大利亚；乘坐直升机避免了交通拥堵。我们还可以坐在一个现代热气球里平缓地飘行在村庄上空。

海因克尔 He 178

1939 年 8 月 27 日，德国单座飞机 He178 成为世界上第一架单纯依靠涡轮喷气动力来飞行的飞机。它在海平面上的最大时速可达 700 千米／小时。

德·哈维兰彗星

这是第一架喷气式客机，在 1952 年研制成功，可以载客 60 人，飞行速度是每小时 800 千米。

波音 314

1938 年 6 月 7 日，波音 314 飞机首次试飞。它是当时最大的民用客机。白天它可以运载 70 名乘客，晚上可以运载 40 名需要在飞机上睡觉的乘客。

李林塔尔的滑翔机

德国人奥托·李林塔尔在 19 世纪 90 年代制造了一系列滑翔机，并成功地完成了一些可以控制的飞行。

索普维斯骆驼机

第一次世界大战中，最著名的英国战斗机就是这种双翼飞机。全世界大约生产了 5500 架骆驼机，在战斗中共击落了将近 1300 架敌机。

吉法尔的飞艇

哈里·吉法尔的飞艇，由蒸汽机提供动力。这是人类第一次成功的可控动力飞行。1852 年 9 月 24 日，吉法尔从巴黎飞到特拉帕，飞行了大约 30 千米，最大时速约 8 千米／小时。

YY EBOOK

英国海外航空公司的 VC-10 飞机，研制于 20 世纪 50 年代，是最早的喷气式客机之一。公司为这种飞机作的广告宣传语是"多尝试一些温柔"。它受到了乘客和乘务人员的欢迎，直到 20 世纪 70 年代才从民用航空飞行中退役。

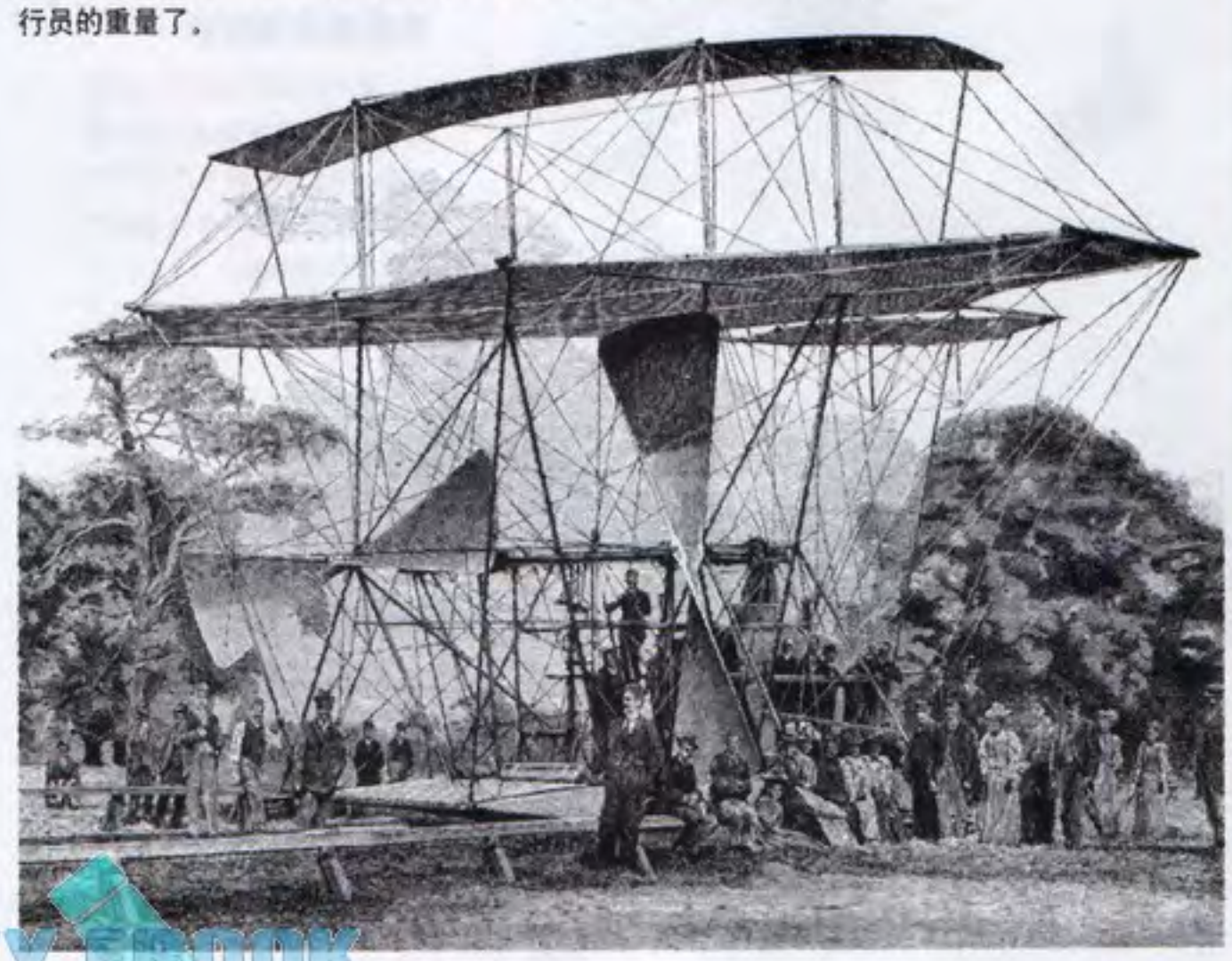
1933 年，美国飞机制造商波音公司，生产了一种低翼、全金属的单翼飞机——波音 247，它成为现代客机的先驱。它能运载 10 名乘客，能以每小时 300 千米的速度飞行 1200 千米。但它很快就被道格拉斯 DC2 和更成功的 DC3 型飞机取代。

第二次世界大战使飞机的大小、重量和动力系统都得到了巨大改进。大型飞机能以每小时 720 千米的速度不间断地飞行 3000 千米。随着民用航空事业的发展，1952 年，第一架民用喷气式飞机——"德·哈维兰彗星"号被研制出来，接着是波音 707、道格拉斯 DC-8 和英国 VC10 型飞机。

1970 年，波音 747 飞机的出现，为民用航空运输事业带来了真正的革命。作为大型喷气式客机，它的机身宽达 6 米，是以往任何喷气式客机的两倍。它的最大载客量为 500 人。它的扇涡轮发动机可以节约一半的燃料，飞行速度高达 1000 千米 / 小时。

低廉的成本意味着大众空中旅行成为现实。今天，技术的发展为飞机节省了燃料消耗，并扩大了飞行范围。波音 747-400、767ER、波音 777，以及欧洲的空中客车 340，都可以飞行 13000 多千米的距离，而不需要燃料补给。

这是 1892 年～1893 年，法国马克辛的飞机工程项目。大多数的早期飞行器，都注定了要失败。因为笨重的蒸汽发动机不能产生足够的能量，甚至无法独立离开地面，更不用说再加上飞机和飞行员的重量了。



你知道吗？

从百万到 10 亿

燃料成本、飞机的制造和改进成本，以及严格的安全规则，都使航空运输的开销更大。但是，便利和速度却使它在远距离旅行中成为最流行的方式。1935 年，只有 460 万人可以体验这种预定飞行；但在 1993 年，仅美国就有 4.5 亿人在国内飞行中也选择飞机。全世界固定航班的飞行距离已超过 15000 亿千米。现在，全世界约有 10 亿多人在外出旅游及商务中，首选的交通工具就是飞机。

现代的技术
飞机的驾驶 16
现代的技术
喷气发动机 49
现代的技术
喷气式飞机 17
现代的技术
直升机 18

YY EBOOK

奥地利

奥地利曾经是欧洲奥匈帝国的中心。在这个国家里，有许多富丽堂皇的宫殿和教堂。在它的乡村，有许多景色壮观的山谷，还有山顶覆盖白雪的阿尔卑斯山。

维也纳舍恩布龙宫，是哈布斯堡皇室的避暑之地。它建于1730年。这个宫殿里有1400多间房间，包括镜厅，莫扎特六岁时，曾在这里为玛丽·特瑞莎皇后表演钢琴。

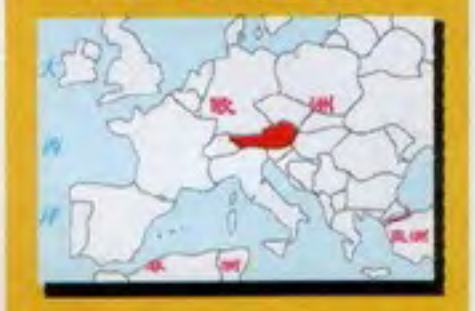
奥地利位于欧洲中部，是一个内陆国家。它的东部是匈牙利；南部是斯洛文尼亚和意大利；它的西部连接瑞士和列支敦士登；它的北部是德国、捷克、斯洛伐克。

奥地利是欧洲著名的山国。它的地势西高东低，东阿尔卑斯山脉从西向东横贯全境，山地面积约占全国面积的70%以上。在山脉的两侧，是发育完全的岩溶地貌，风景秀丽。在它的中央地区，峰岭高峻陡峭，有许多都是海拔3000米以上的高峰。全国的最高峰是大格洛克纳山，海拔3797米，这些山的山巅上，终年积雪，有许多冰川地形。奥地利的东北部是维也纳盆地，它的北部和东南部是丘陵和高原，土壤肥沃，水草丰美。奥地利境内的河流、湖泊众多，多瑙河从东向西贯穿北部地区，在奥地利境内全长350千米。其他的主要河流还有穆尔河、萨尔察赫河等。在这些湖区河流地带，有大量的珍禽异兽。

奥地利气候温和，属于从海洋性气候逐渐向大陆性气候过渡的温带气候。它在1月份的平均气温为零下2℃，7月份的平均气温是19℃，年降水量为700毫米～900毫米。在阿尔卑斯高山地区，夏季短暂阴凉，冬季长而多雪。而在它的东南部平原地区，则以大陆性气候为主，夏季炎热冬季温暖。

奥地利的矿产资源丰富，主要的矿产有石墨、镁、褐煤、铁、石油、天然气等。其中石墨、镁的储量最丰富，石墨和菱镁矿的储量居世界前列。由于这儿多河流和湖泊，而且河流大多湍急，所以这个国家的水力资源很丰富。此外，这个

事实档案



面积
83858平方千米

首都
维也纳

人口
808万多

政体
联邦制共和国

宗教
73%的居民信奉天主教

语言
官方语言为德语

货币
欧元

你知道吗？

弗洛伊德的睡椅

心理学家弗洛伊德是奥地利最杰出的人物之一。在他的心理诊所里，病人们躺在他的睡椅之上讲述自己的梦境和生活里的故事。弗洛伊德能够比任何一个人都更能读懂他们的头脑和内心。有很多的心理医生便开始仿效他。

迷人的阿尔卑斯山区的风景，就像这幅萨尔茨堡附近的月亮湖风景一样，每年都吸引着上百万的游客。这些游客们主要来自德国和意大利。

YY EBOOK

国家的大部分地区都被森林覆盖，森林覆盖率高达 42%，林业资源非常丰富。

奥地利是一个经济发达的国家，它的重工业、林业和畜牧业都很发达。在它的平原丘陵经济地区，土地肥沃、人口密集，加工工业和种植业先进，是全国的经济、文化中心。它的工业主要有采矿、钢铁、机械、石油、化工、造纸、纺织、电器、木材等部门。

这个国家的农业机械化程度很高，可耕地占全国面积的 18%，主要农作物有黑麦、小麦、燕麦、大麦、玉米和马铃薯、甜菜、葡萄等。牧场草地面积占全国面积的 27%，主要饲养牛、猪、羊、马。奶和肉基本自给。

由于这个国家风景秀美，文化历史悠久，所以，奥地利号称“中欧花园”和“音乐之国”。

奥地利人重视礼貌。他们喜欢艺术，酷爱音乐，对自己悠久的历史、灿烂的文化艺术深感自豪。奥地利人在正式场合与客人相见，一般会握手。女人与男宾相见时，会施屈膝礼，同时还会礼貌地将右手伸向对方，以便对方回敬吻手礼。

图中是里斯村里举行的传统的奶牛节。在奥地利的一些山区村庄里，保留了许多古老的节日。

大事记

公元前 140 年
克尔特人在奥地利建立了诺里孔王国

公元前 15 年
罗马人占领奥地利

公元初到 10 世纪
分别受罗马帝国和法兰克王国统治

12 世纪中叶
奥地利公国建立，成为独立国家

1278 ～ 20 世纪初
哈布斯堡王朝统治时期

1815 年
成立以奥地利为首的德意志联邦

1860 年～ 1866 年
向君主立宪制过渡

1866 年
奥地利在普奥战争中失败，德意志邦联解体

1867 年
奥地利和匈牙利组建奥匈帝国

1918 年
成立奥地利共和国

1938 年
奥地利被法西斯德国吞并

1945 年
发表独立宣言

1955 年
奥地利宣布“永久中立”

1971 年 5 月 28 日
奥地利与中国建交

大开眼界

凯尔特人的墓地

1846 年，在萨尔茨堡附近的哈尔施塔特，人们发现了 3000 多座古墓。这些古墓被证明是公元前 9 世纪到公元前 5 世纪时凯尔特人的墓地。现在，哈尔施塔特是一个非常重要的考古基地，它向人们揭示出铁器时代是如何向铜器时代过渡的。

这是美丽的巴洛克式教堂。奥地利有许多美丽的教堂和宫殿，它们主要建于 17 世纪和 18 世纪，当时是欧洲教会势力统治的高峰时期。

YY EBOOK

趣味问答题，测试你是否掌握了本辑的知识

什么……

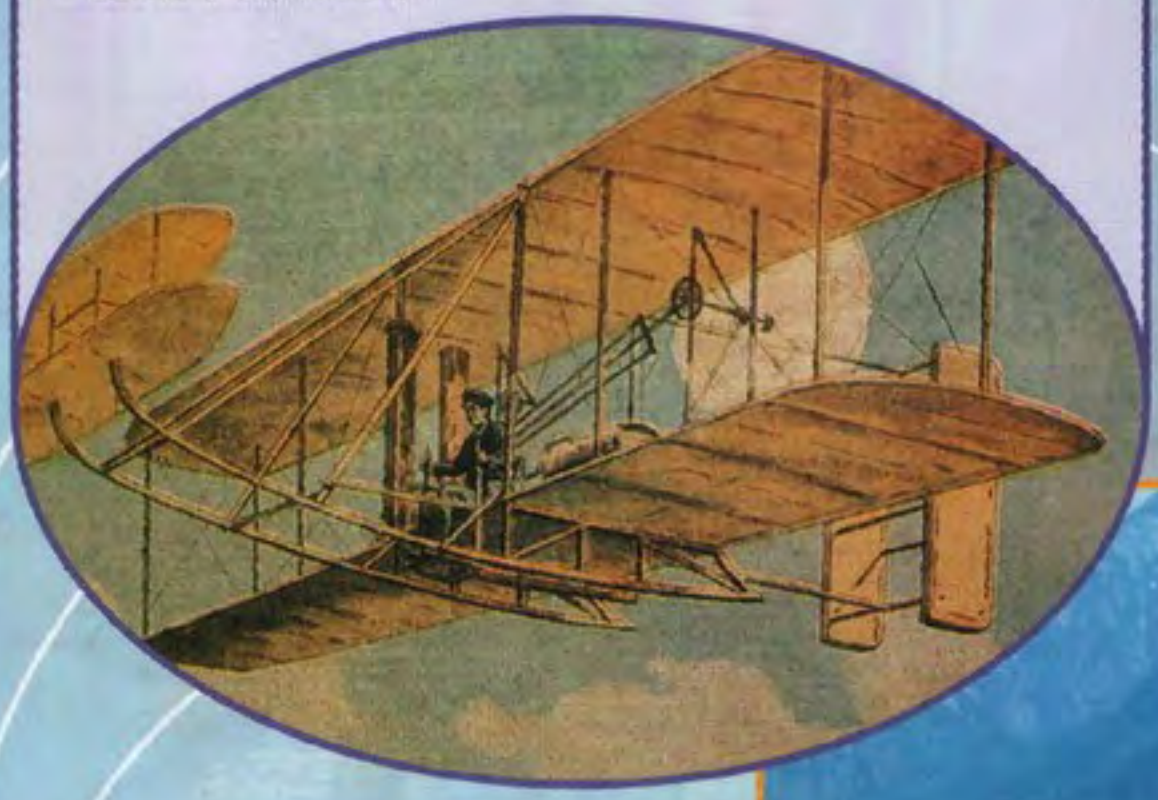
含有……的玻璃，可以防止火车信号灯在暴风雨中破裂？

- 苏打石灰石
- 氧化硼
- 氧化铅
- 胶质溶胶

谁……

第一架成功飞行，并且比空气重的飞行器是由……发明的？

- 哈里 · 吉法尔
- 莱特兄弟
- 汉德利 · 佩季
- 蒙戈尔费埃兄弟



大开眼界

马尼先生是一个富有的演员，他喜欢在家里举办晚餐。每次晚餐上，他都要拿一些有趣的谜语和客人们分享。这次，他在桌子上撒了一堆盐，然后把胡椒粉也撒在上面。他告诉客人们说，他不用接触盐和胡椒粉就可以把两者分开。想一想，他是怎么做的呢？

哪一座……

奥地利的最高峰是……？

- 大格洛克纳山
- 富士山
- 波希米亚林山
- 塔特拉山

YY EBOOK

趣味问答题，测试你是否掌握了本辑的知识

什么方式……

脚印通过……来证明一个人是否曾在特定的时间和特定地点出现过？

- 鞋上的出厂标签
- 鞋的磨损方式和鞋底的裂口凹痕
- 鞋子的新旧程度
- 鞋子的破损部位

哪一种……

澳洲野狗在刚被引进澳大利亚时，主要用来捕杀……动物？

- 老鼠
- 松鼠
- 兔子
- 羚羊

多少岁……

大约在……，乳牙的牙根会松动，牙齿脱落，被固齿替代？

- 6 岁～ 11 岁
- 17 岁～ 21 岁
- 2 岁～ 5 岁
- 12 岁～ 16 岁

头脑风暴

在一个西班牙人的别墅附近种了 10 棵橄榄树。在西班牙人 50 岁生日那天，他向家人宣布了自己的遗嘱：他要把别墅附近的土地平均分给五个孩子，每个孩子都能得到一块同样形状和大小的土地，而且每块地里都有两棵橄榄树。如上图，如果你是这个西班牙人，你该如何划分这片土地？

答案

什么……：氧化硼

谁……：莱特兄弟

哪一座……：大格洛克纳山

多少岁……：6 岁～ 11 岁

什么方式……：鞋的磨损方式和鞋底的裂口与凹痕

哪一种……：兔子

头脑风暴：（见图）

大开眼界：马尼先生从口袋中拿出一把梳子，梳梳头发，使其带上静电。然后他把梳子拿到盐和胡椒粉的混合物上面轻轻移动，胡椒粉就被静电吸到了梳子上，因为与盐相比，胡椒粉更轻。

YY EBOOK

更正：《发现之旅》第 15 辑《铁和钢》一文的栏头应为“神奇的科学”，在第一页和第五页栏头误为“现代的技术”，特此更正。