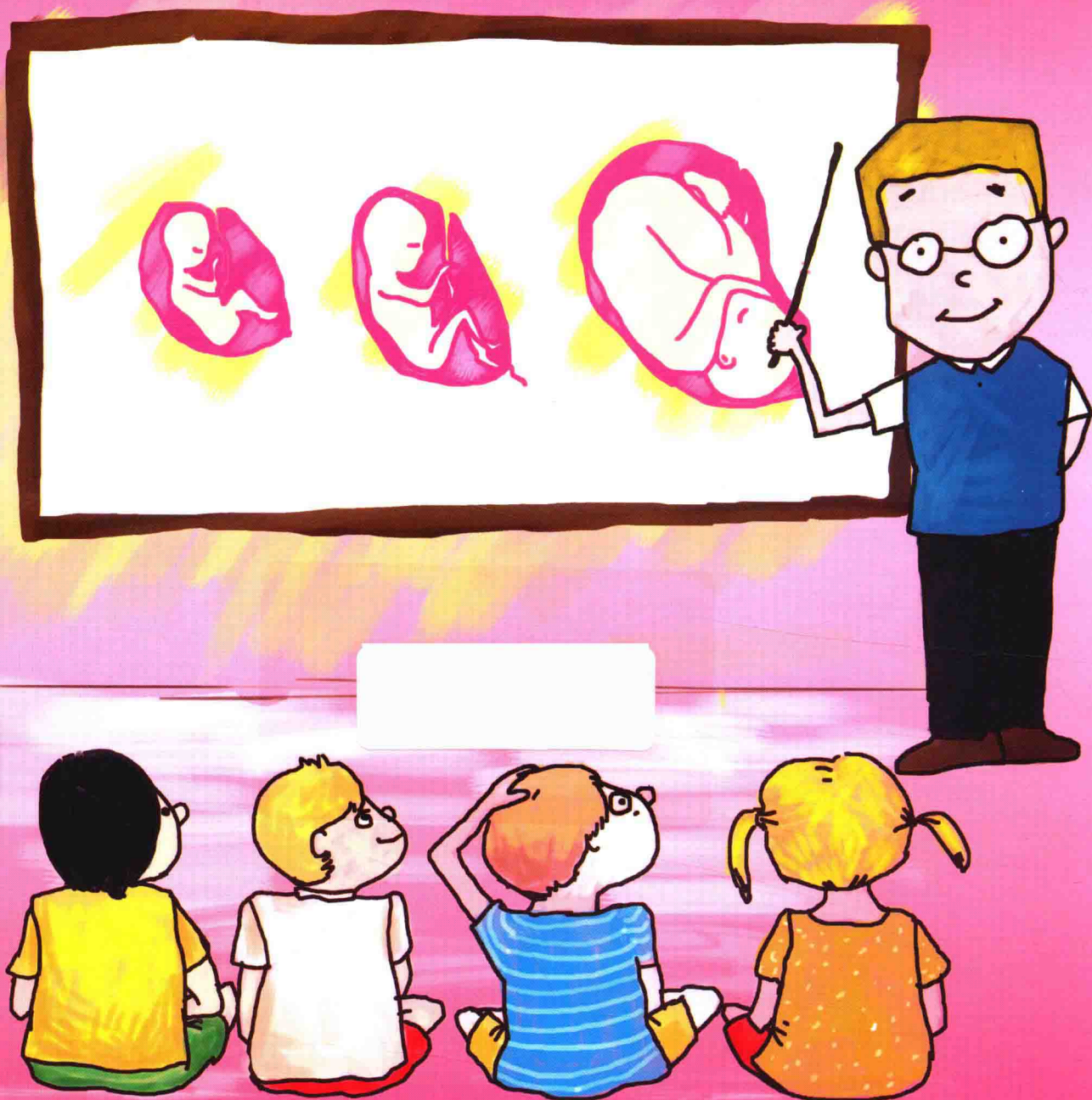


源自全球学校人文科学品质读物

我是从哪里来的

小多（北京）文化传媒有限公司○编著

艺术与科学探知系列

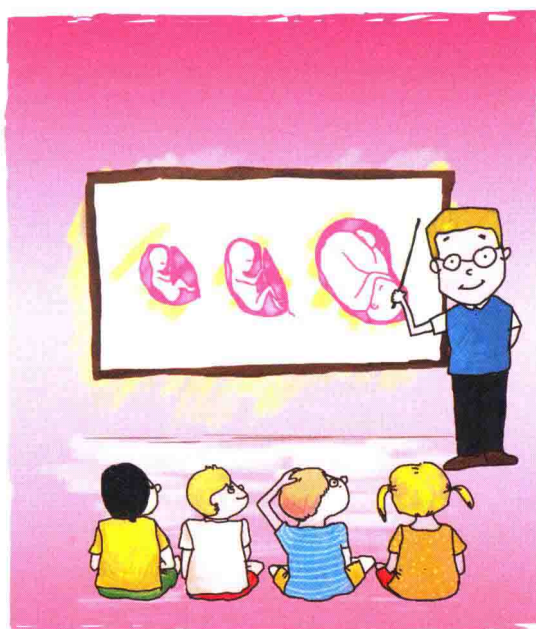


源自全球学校人文科学品质读物

我是从哪里来的

小多（北京）文化传媒有限公司◎编著

艺术与科学探知系列



SPM 南方出版传媒 广东人民出版社

· 广州 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

我是从哪里来的/小多 (北京) 文化传媒有限公司编著. —广州: 广东人民出版社, 2016. 10

(艺术与科学探知系列)

ISBN 978-7-218-11087-5

I. ①我… II. ①小… III. ①人类起源—少儿读物 IV. ①Q981.1-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 179086 号

Woshi cong Nali Laide

我是从哪里来的

小多 (北京) 文化传媒有限公司 编著

版权所有 翻印必究

出版人: 曾莹

责任编辑: 赵世平

封面设计: 象上品牌·设计

责任技编: 周杰 易志华

出版发行: 广东人民出版社

地址: 广州市大沙头四马路 10 号 (邮政编码: 510102)

电话: (020) 83798714 (总编室)

传真: (020) 83780199

网址: <http://www.gdpph.com>

印刷: 深圳当纳利印刷有限公司

开本: 889mm × 1194mm 1/16

印张: 3.25 字数: 60 千

版次: 2016 年 10 月第 1 版 2016 年 10 月第 1 次印刷

定价: 36.00 元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与出版社 (020-83795749) 联系调换。

售书热线: (020) 83795240

目录 Contents

1 写在前面的话

第8页

2 小宝宝“不会”从哪里来?

6 真相大白

9 小宝宝是怎么来到这个世界的?

17 危险的诞生

18 五花八门的出生方式

24 种子大冒险

第4页



26 动物世界的宝宝们

第40页

32 鸡蛋里的秘密

35 旅途中的保险

38 胎宝宝能听懂莫扎特吗?

41 机械脑子

44 我们能克隆人吗?

47 用棍棒过生日

48 生日享特权



第29页



写在前面的话

“小宝宝是从哪里来的？”好多人小时候大概都问过这个问题。为了弄清楚这个问题，科学家可花了不少心思。

早在亚里士多德的时代，人们就开始探索这个问题了。那时，就连亚里士多德都以为：蚜虫是从露水中长出来的，鳄鱼则来自朽木……总之，生命是自然而然或者说是凭空产生的。时间过去了几百年，科学家们才确信，新生命只能从另一个已经存在的生命里诞生。

但是，他们又开始争论：有人认为妈妈是新生命诞生的关键，爸爸只是欢迎新生命的“拉拉队员”；另一些人认为爸爸是关键，妈妈只是为没出生的宝宝提供养分和住所；还有科学家做了有趣的试验——给青蛙穿上紧身裤……

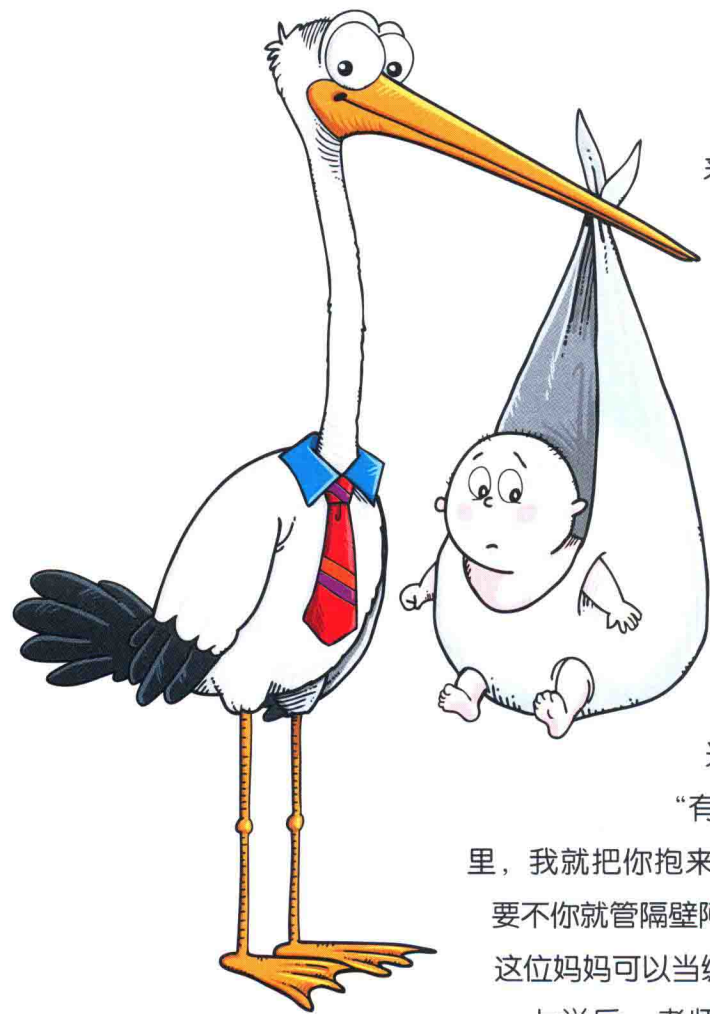
幸运的我们，可以站在无数科学家的肩膀上，看到生命的奥秘。你可能早就知道“小宝宝是从哪里来的”，但是，还有好多事情你可能不知道。比如：宝宝在妈妈肚子里是什么样子的？小宝宝出生时会遇到什么麻烦？动物宝宝出生后又会有怎样的冒险经历？翻开这本书，让我们一起看看，一个个小生命是怎样来到这个世界上的。

编者：比力

Where Don't Babies Come from?

小宝宝“不会”从哪里来？

作者：米丝迪



小朋友可能都问过爸爸妈妈：“我是从哪里来的？”这个问题让爸爸妈妈十分抓狂。当然，答案也是各种各样的。

“传说，有一种鸟名叫‘鹤’，它的任务是运送孩子。当鹤落在谁家屋顶造巢，谁家就会喜得贵子，所以你是鹤送来的。”这是浪漫妈妈们回答的。

“我走到一个卷心菜园子，发现卷心菜竟然长出一个小孩子，我就把他抱回来了。这个孩子就是你。”这是富有想象力的妈妈们回答的。

“你是我上网淘来的。”“你是超市买一送一赠的。”这是爱购物的妈妈们回答的。

“有一天，我和隔壁阿姨饭后散步，发现你在垃圾桶里，我就把你抱来了。亏了我跑得快，

要不你就管隔壁阿姨叫妈妈了！”

这位妈妈可以当编剧了……

上学后，老师会用唯美的语言形容我们——孩子是爸爸妈妈的爱情结晶。但我们是哺乳动物，又不是石头，不是结晶，而是受精。

受精的公式就是，1个卵子 + 1



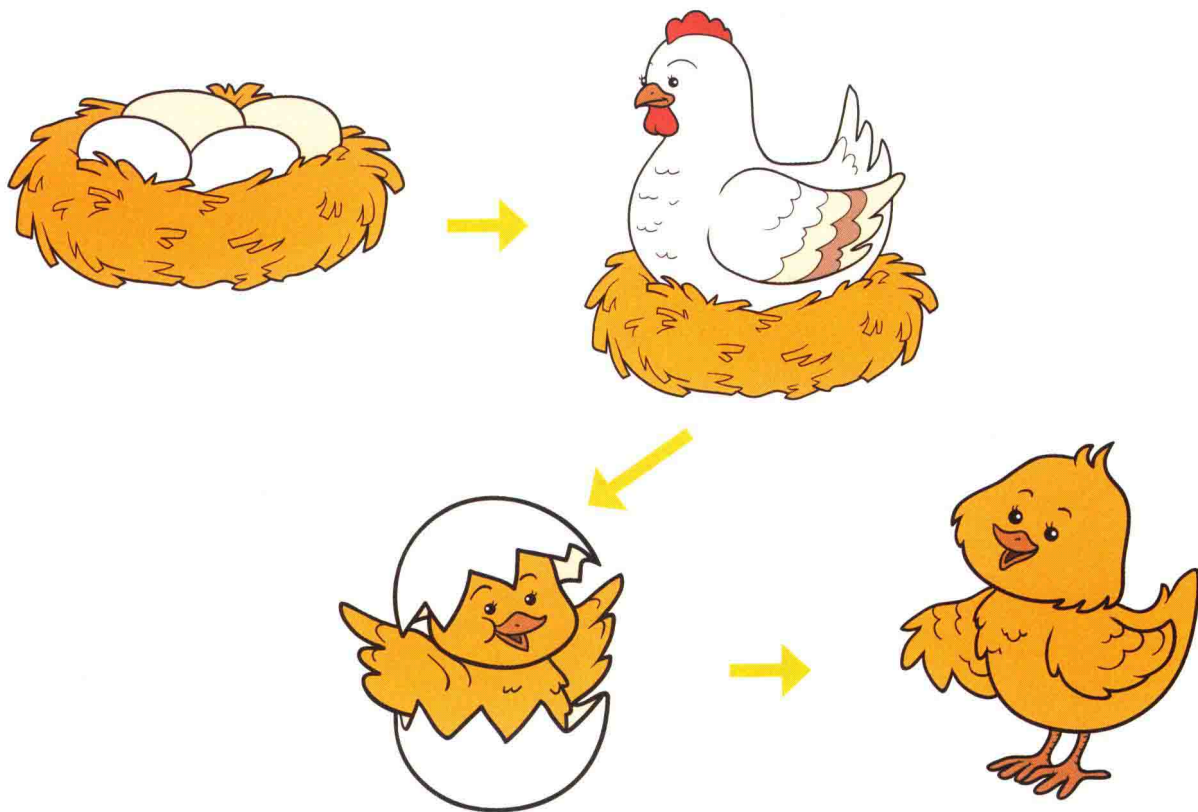
个精子 = 1个宝宝。即便是科学家，也是到20世纪50年代才知道这个“公式”所有的答案。

古人都是热心的学者，这一点也不奇怪，他们依存于大自然，必须了解大自然，认清潜在的敌人和生存环境。而最重要的是了解自己。和我们一样，当时的学者同样想弄清楚新生命是从哪儿冒出来的。起初，他们认为新生命是自然而然就产生的，就像蚜虫是从露水中长出来的，而鳄鱼来自朽木。但几百年后，科学家得到证实，新生命只会从另一个已经存在的生命里诞生。于是，这些赋予新生命的生命就有

了一个科学名称——“父母”，也就是我们说的“爸爸妈妈”。

但是，父母怎样让宝宝诞生呢？古人就猜测，从父母身体的各个部分产生“种子物质”，经过结合，形成后代。虽然后来证实是对的，但在研究过程中，科学家曾发生过一段争执——宝宝主要来源于母亲还是父亲？

卵原论者认为，在孕育新生命的过程中，妈妈和卵子是关键因素，爸爸与精子只是充当欢迎宝宝呱呱坠地的“拉拉队员”而已。科学家发现，母鸡可以在未受精的情况下产蛋，有时确实也能孵出小鸡。而后研究证明，未



受精的鸡蛋只在极少数的情况下才能孵出小鸡——当母鸡仅存的一条性染色体复制为雄性染色体时。不过发生这种情形的概率是极小的。所以，你们以后不要做孵鸡蛋的傻事了，因为超市买来的鸡蛋大多数都是未受精的哦。

另一些科学家则认为爸爸才是宝宝诞生的关键，妈妈只是为还没出生的宝宝提供养分和住所。

卵子还是精子？精子还是卵子？如果宝宝来自卵子，那为什么他们有时候看起来更像爸爸呢？抑或是，如果宝宝来自精子，为什么他们有时候看起来更像妈妈呢？有些宝宝的特征，例如头发或眼睛的颜色，可能是父母两人的综合；其他特征，例如

宝宝的性别，不是男就是女。人类只能生出人类宝宝，鸡只能生出小鸡。没有两个人或两只鸡长得一样，就算是看起来一模一样的双胞胎也有不一样的地方。这个“卵子和精子”的议题让科学家头疼不已。而自从生物界“神器”——显微镜发明后，这一问题便豁然开朗了。

16世纪末，一个叫作札恰里亚斯·詹森的荷兰眼镜商偶然把两个镜片放在了一起，他发现眼前的事物变大了。列文·虎克被这个有趣的发现吸引了，他利用自己的手工技术，将镜片打磨成膜片，于是世界上第一台显微镜出现了。

在显微镜不断放大的镜头下，科学家找出了上面那些问题





的答案。原来，在精子和卵子细胞中含有一种叫脱氧核糖核酸的物质，通常叫作DNA，DNA是在生物体内发现的物质，它是一种带有重要信息的化学编码。当一个卵子和一个精子结合时，这些信息包含了所有打造全新宝宝的指令。宝宝长得有点像爸爸或妈妈，那是因为父母双方都捐出了等量的DNA，但由于来自爸爸妈妈的DNA能排列组合出数不清的模式，因此没有哪两个宝宝看起来完全一样。

所以，你是从妈妈、爸爸，还有他们的DNA来的，不会是鹤、垃圾桶、超市等地方。

试管婴儿

2010年诺贝尔生理学或医学奖颁给了“试管婴儿之父”——罗伯特·爱德华兹（Robert Edwards）。作为20世纪改变人类生活的重大技术发明之一，试管婴儿技术让400多万名新生命来到这个世界上。

1978年，当世界上第一个试管婴儿出生

的时候，人们都认为这个孩子是从试管中诞生的。其实不然，试管婴儿也是从妈妈肚子里生出来的，只不过精子和卵子结合的地点不一样。

1777年，科学家拉扎罗·斯帕兰扎尼曾做过一个有趣的实验。他让公青蛙穿上一条用塔夫绸（一种密度大、表面有光泽、平滑的布料）制成的紧身裤，穿着盛装的公蛙与母青蛙自然配对，很显然，青蛙的卵子和精子并没有结合，他也没看到任何小蝌蚪。但斯帕兰扎尼没有就此停手，在人工结合青蛙卵子和精子后，他变成了一名骄傲的“父亲”，拥有了一窝“试管蝌蚪”。

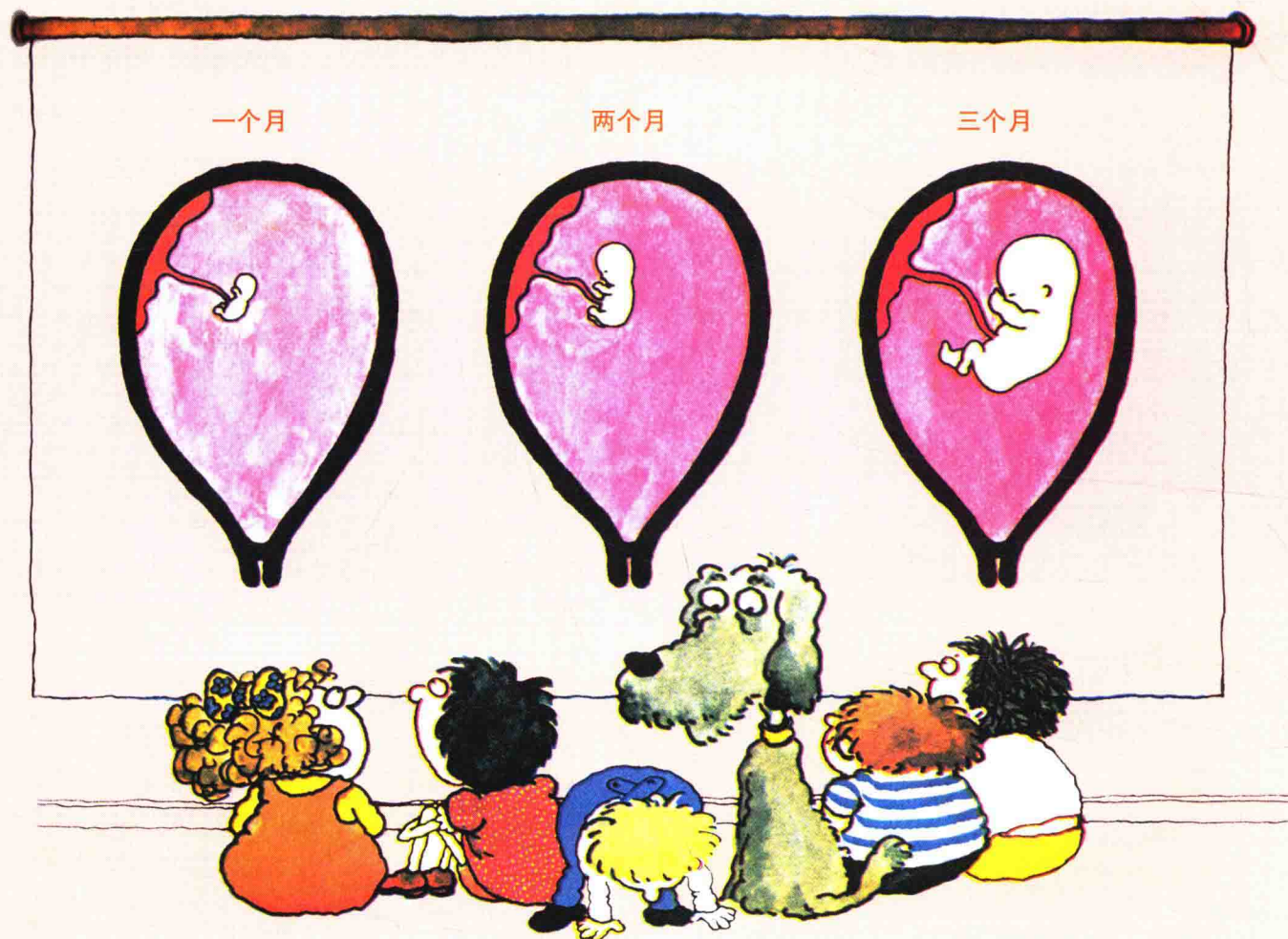
人类也是如此，医生先从母亲身体里取出成熟的卵泡，再从爸爸身体里取出精子，并放入试管培养液中与妈妈的卵子进行人工受精。等到卵子成功受精后，受精卵发育成胚胎，就可以植入到妈妈肚子里了。这段时期，试管婴儿就跟普通的小宝宝一样在妈妈肚子里健康成长。所以，试管婴儿并不是在试管里生出来的哦。

Tell You the Facts of Life

真相大白

作者：冯迪

既然小宝宝不是来自卷心菜园，也不是鹤鸟送来的礼物，那么他们究竟是怎么来的呢？当你用疑惑的眼神追问爸爸妈妈时，他们可能会吞吞吐吐、支支吾吾，怎么也说不清楚。哈哈！他们不是有意瞒着你，而是真的不知道如何向你开口解释。一位热爱生活的英国作家感受到了爸爸妈妈的难处，于是专门写了一本关于生命孕育的书——《我从哪里来？》，来解答你们心中的疑问。他，就是英国著名作家彼得·梅尔（Peter Mayle）。



（本文插图选自《我从哪里来？》）

乐观幽默的作家

彼得·梅尔1939年出生在英国布莱顿。从事了15年的广告工作后，他在1975年离开广告行业，开始专心写作。他最初创作了一系列关于教育的书，比如这本《我从哪里来？》，以及解答青春期问题的《我怎么了》。可以说，他是一个特别关心孩子成长的人。

尽管如此，梅尔最有名的作品，却是他的“普罗旺斯”系列散文。在他的笔下，法国小镇普罗旺斯的闲适生活是如此引人入胜，令人向往。现在，梅尔和他的妻子就隐居在普罗旺斯。

人们之所以热爱梅尔眼中的普罗旺斯，是因为他将乐观幽默的生活态度融入到了自己的作品当中。这种态度同样也体现在了《我从哪里来？》这本书里。那么，这究竟是一本什么样的书呢？



彼得·梅尔

直截了当、风趣逗乐

《我从哪里来？》是一本揭示出生秘密的书，它用简单直接的语言和生动活泼的插图，告诉你你到底从何而来、你是如何出世的。1973年，这本书首次在美国出版，获得了巨大的反响。1985年，它还被改编成了一部30分钟的动画短片。二十多年来，这本书一直都是许多父母手中的育儿“圣经”，陪伴了一代又一代的孩子，影响深远。

几乎所有爸爸妈妈难以开口的话，梅尔都在书中做出了详细的说明。轻松愉快的文字，会让小朋友对自己以及异性的身体器官有更清晰的认识。值得一提的是，书中有很多逗趣的卡通插图，不但能帮助小读者理解书

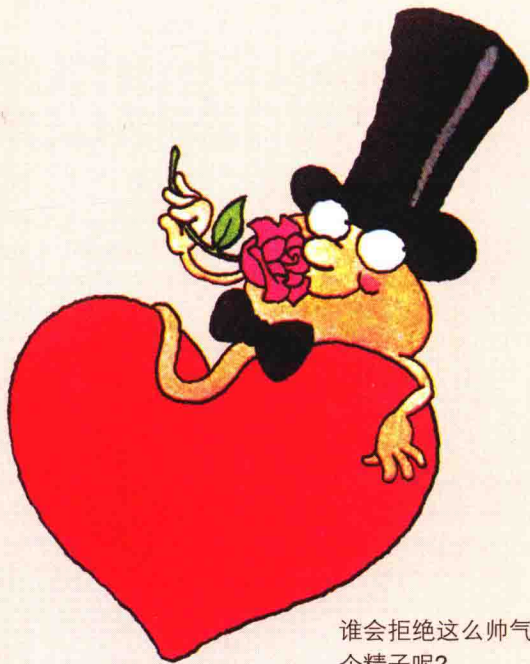


里的内容，也为阅读平添了不少乐趣。这篇文章旁边的插图就是选自该书。你注意到了吗？画面上精子、胎儿和小宝宝看上去都是那么健康快乐、憨态可掬，是不是很有意思？对爸爸妈妈来说，这本书是和孩子们沟通的桥梁，它让孩子们感觉到男人和女人之间的关系并不是那么神秘莫测。

你是爸爸妈妈的爱情结晶

在书的开头，梅尔就点破了爸爸妈妈对孩子们说的“小谎言”，然后用一句话道出了真相：“大人”生出了“小人儿”（Little people are made by bigger people）。也就是说，是爸爸妈妈生出了你。接着，作者假设，如果将爸爸和妈妈放在澡盆里，你就会发现爸爸妈妈的身体有许多差别，他们有着不同的器官。那这和我的出生有什么关系呢？你一定会想。别着急，答案即将揭晓。

爸爸和妈妈最明显的区别，就是隐藏在双腿之间的部位。正是因为这两个器官，你才能来到这个世上。妈妈的神秘部位叫作阴

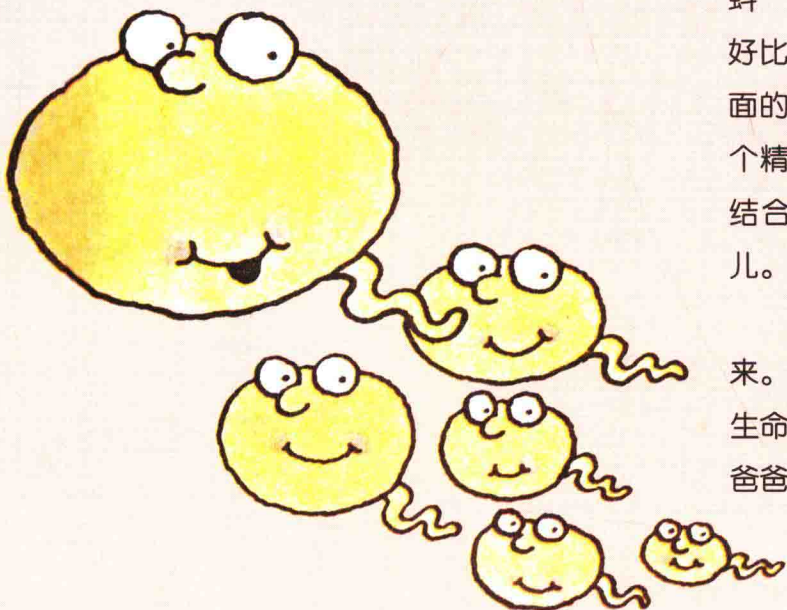


谁会拒绝这么帅气的
一个精子呢？

道，而爸爸的叫作阴茎。

帮助你了解了爸爸妈妈的区别后，梅尔接着用一个浪漫的故事揭开了出生的奥秘。原来，爸爸妈妈因为相爱，会不由自主地被对方吸引，他们会拥抱和亲吻，然后开始进一步的身体接触。在这个过程中，含有精液的阴茎就会进入到阴道里。每一滴精液里含有成千上万个精子。这些精子长得就像一只只小蝌蚪，但只有在显微镜下才能够看清楚。这些“小蝌蚪”离开阴茎后，会奋力地游进阴道。它们就好比在进行一场赛跑，谁最先找到妈妈身体里面的卵子，谁就能获得冠军。最后，总会有一个精子获得胜利。那个获得胜利的精子 and 卵子结合在一起，在妈妈的肚子里开始发育成胎儿。而妈妈肚子里的胎儿，就是你。

经过十月怀胎之后，妈妈辛苦地将你生出来。当你哇哇地哭着来到世上时，就开始了新的生命旅程。所以你看，每一个生命的诞生，都是爸爸妈妈的爱情结晶，是充满惊喜的“果实”。



Where Do Babies Come From?

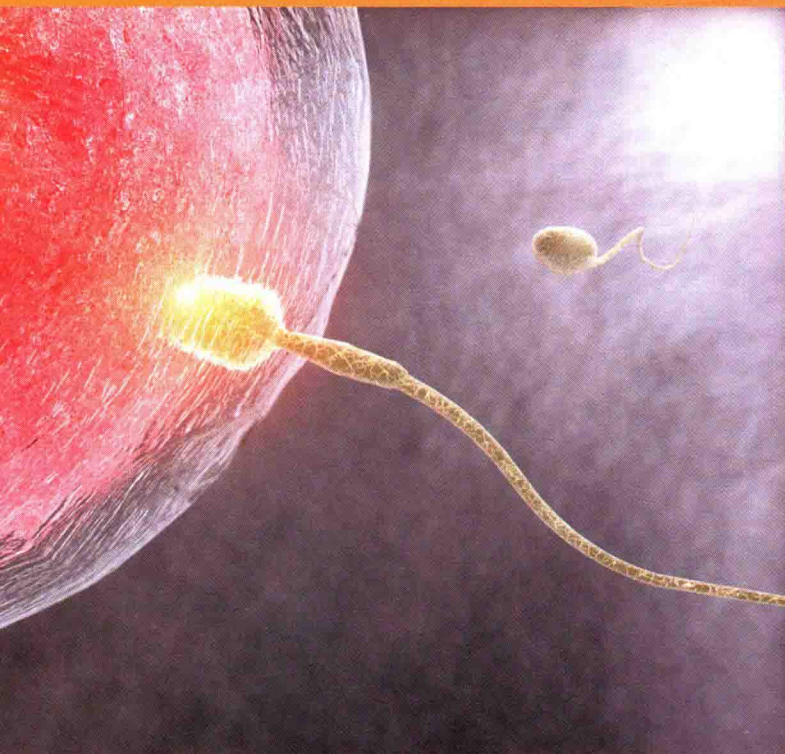
小宝宝是怎么来到 这个世界的？

作者：雅元

看了前面的文章，你再去问爸爸妈妈那个老问题——“我是怎么来的？”他们可就没办法糊弄了！本来嘛，小孩子出生这件事既不神秘，也不需要忌讳。

这是一场大自然精心安排的近10个月的旅程，既惊心动魄又井井有条……无数人着迷于探索生命孕育的奥秘，也许你将来也会是其中的一位。



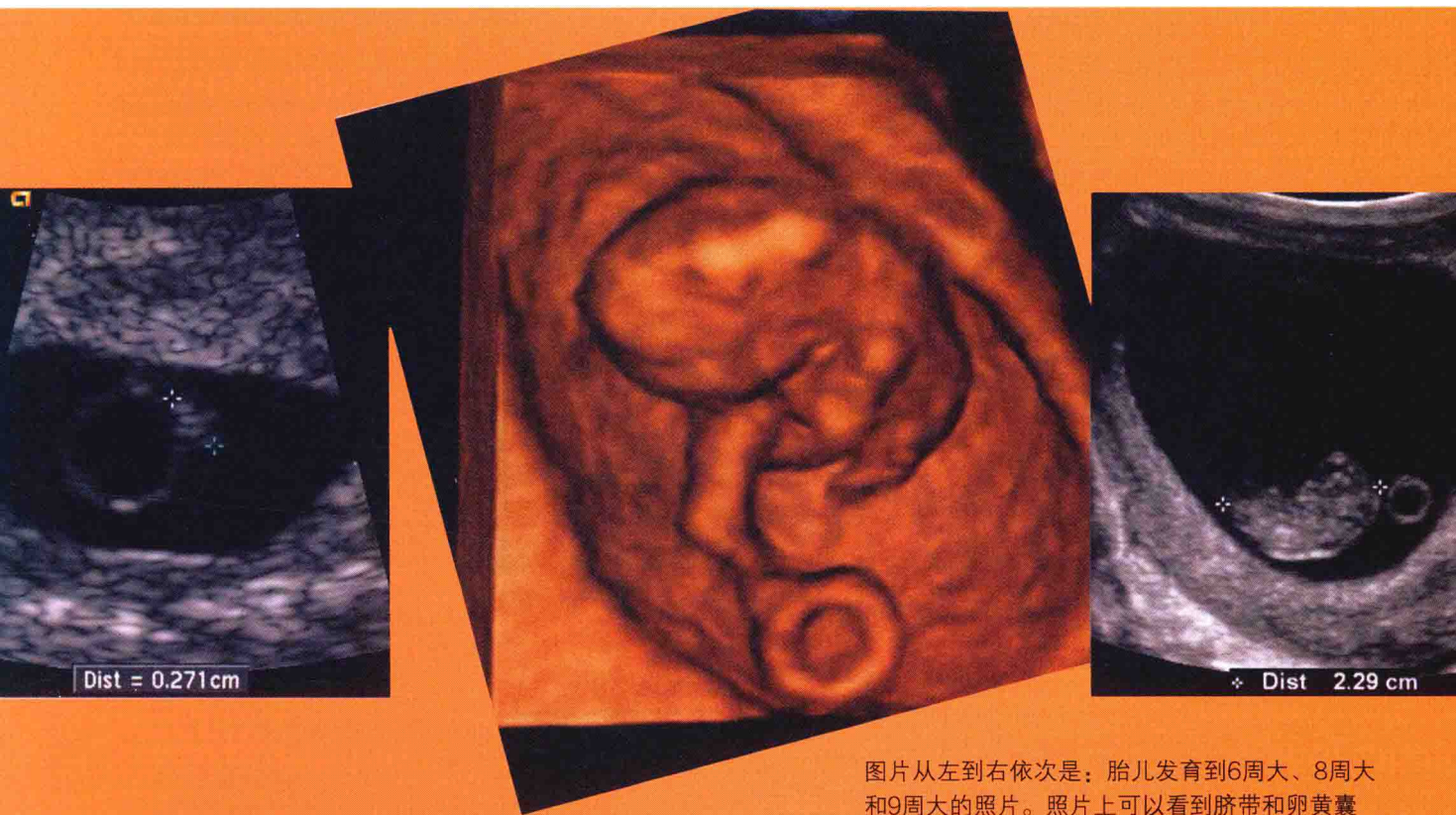


上图是卵巢的超声波图像。黑色的区域是充满液体的滤泡，那里有可能会释放出一个成熟的卵子

准备工作开始了！

在生命孕育的旅程开始之前，准备工作充满小浪漫。大自然充当着一位不说话的红娘，她安排一男一女相遇、相知、相爱，让他们心中充满养育小宝宝的渴望。在她的安排下，女人的身体每个月都会产生一个特殊的“卵子细胞”，她就像一位害羞的公主躲在女人的身体里，等待白马王子的出现。男人的身体里则会产生大量拼命追逐卵子的精子细胞，在大自然优胜劣汰的残酷法则下，只有一个幸运的精子最终能冲破重重险阻，在合适的时机和卵





图片从左到右依次是：胎儿发育到6周大、8周大和9周大的照片。照片上可以看到脐带和卵黄囊

子结合。当卵子和精子结合成“受精卵”的一刹那间，一个生命的雏形就宣告形成了，是男是女也在这个时候敲定了。如果精子中的X染色体和卵子结合，那么这个受精卵就会长成一个女孩；如果精子中的Y染色体和卵子结合，这个受精卵就会发育成一个男孩。到目前为止，到底是X还是Y和卵子结合，仍然是随机产生，无规律可循，爸爸、妈妈谁都说了不算！

第1个月

针尖大小的受精卵的细胞有着惊人的强大分裂再生能力，1个变2个，2个变4个……它们快速而且不断地分啊，长啊，一部分长成胎盘，一部分发育成胚胎，也就是宝宝的身体。

有意思的是，在成长的过程，所有的器官都遵循“从外周到中间”的规律，最典型的是“眼睛”和“耳朵”：眼睛先是长在头的两侧，然后再慢慢向脸中间靠拢；而耳朵，也是最初从肩膀上慢慢移到脸旁。

一个月的时候，胚胎中的头和身体都有了明显的轮廓，头上两个小小的黑点非常明显，它们就是眼睛最初的样子。有意思的是这个胚胎还带着一个小尾巴（尾骨），让它看起来像个小蝌蚪。虽然这个时候的胚胎大约只有一粒米那么大，质量也仅有10多克，但是就在这么一个小不点儿上，心脏、四肢、各类器官等都进入了萌芽状态。尤其是它的小心脏，虽然跳动得非常虚弱，每分钟只有20多次，但毕竟进

入了工作状态。

第2个月

胚胎细胞像个“工作狂”（或者是“拼命三郎”）一样继续不停地分裂，不停地生长。在2个月的时候，胚胎的大小已经像一个核桃了。脸、四肢、器官的轮廓都清晰可见了。

目前这个小小的胚胎还无法自行解决吃喝拉撒的问题，营养物质的摄取和排泄物的处理全要通过妈妈的身体来进行。胎盘和脐带承担了这一重大任务。胎盘的一侧和母亲的身体紧密相连，另一侧则靠着一条细长弯曲的脐带直通胚胎的腹部。胎盘从母亲的身体里吸收营养物质、氧气和水，再通过脐带传递到胚胎的血液中，从而让胚胎获得继续生长的各种能量。而胚胎的排泄物也通过脐带和胎盘的传递，交给妈妈的身体处理。

这时候，胚胎身上的皮肤开始显现，不过像纸一样薄，皮肤上布满细细的、红红的血管。脑袋占身体的比例很大，脑袋里各种神经细胞正忙着快速生长为两个半球。心脏也在努力地分化成左右两个心室。你可能想不到：现在这个小小的胚胎，其心跳速度可以达到每分钟150多下，几乎是妈妈的两倍呢！它的四肢更加明显了，手掌和

脚趾已经以“蹼”的样子存在了。猜一猜，手指和脚趾，谁先长出来？答案是手指哦！另外，它开始尝试动动胳膊，踢踢腿，但是动作力度实在是太小了，妈妈根本就感觉不到。

第3个月

在3个月时胚胎变得更加强大了，尽管它的个头只相当于一个苹果，但已经基本具备“人”的形态了。鼻子、耳朵、眼睛、嘴巴等各就各位之后，一张精巧的婴儿脸呈现出来。它的手指和脚趾都清晰可见，甚至指甲也开

