

<<身边的科学300问>>

图书基本信息

书名：<<身边的科学300问>>

13位ISBN编号：9787010084343

10位ISBN编号：7010084343

出版时间：2009-11

出版时间：人民出版社

作者：刘琼，吕伟鑫 等编著

页数：174

字数：180000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<身边的科学300问>>

前言

服务“三农”是出版者的重要任务之一。

人民出版社围绕中央提出的社会主义新农村建设“生产发展，生活宽裕，乡风文明，村容整洁，管理民主”的总要求，结合中国农村现阶段实际情况，编写了这套“新农村科普”丛书。

丛书主要服务于广大农民，书中所谈的内容是与农民日常生产、生活关系相关的。

编写、出版这套丛书是顺应当前社会主义新农村建设对科技工作的新要求，也是出版者希望落实科技惠农的一项有意义的行动，是出版者切实履行工作职责、用科技支持社会主义新农村建设的一个具体方式。

农民朋友们的收入水平和消费水平随着中国经济的发展而不断提高，对农产品质量的要求越来越高。

很多老观念、老思想、老生产方式在剧烈变革，消耗高、品质差、效益低的粗放式经营正在向低消耗、高品质、高收益方向发展，很多农业新机械迅速应用，人们的保健意识、环保意识明显增强，卫生知识增多，对自己生产、生活的质量要求越来越高，因此他们亟需相关的科普图书来提升自己。

精神层次的发展需要物质的保证，农村的物质保证主要是科技。

党的十五届三中全会上，中央指出了“实施科教兴农，农业的根本出路在科技、在教育。

实行农科教结合，加强农业科学技术的研究和推广，注重人才培养，把农业和农村经济增长转到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上来。

”也就是说要全面落实科学技术是第一生产力的思想，坚持教育为本，把科技和教育放在农业和农村经济发展的重要位置，增强农村的科技能力，提高农民的科学文化素质，让农业和农村经济建设依靠科技的进步和农民素质的提高，增强我们农业的综合生产能力和竞争力。

党的十六大报告又提出了“加快农业科技进步”、“大力发展教育和科学事业”的要求。

党的十七大报告指出“要加强农业基础地位，走中国特色农业现代化道路”、“坚持把发展现代农业”。

由此可见，实施科教兴农战略是我国农业和农村经济发展的重大战略。

我们必然要加强科技和教育，从而推进农业产业化经营。

科技和教育作为潜在的生产力，通过科教兴农这一战略附着于农业产业化经营的各要素之中，转化为现实的生产力，推动农业发展。

各级政府也积极响应这个方针，为建设理想的新农村而共同努力。

例如，在生产环保问题上，要让农民朋友认识到环境污染，既与人盲目开发资源，不注意环境保护有关。

也与科技不够发达有关。

<<身边的科学300问>>

内容概要

本书用300个简单明了的问题贯穿起来，以一问一答的形式，开门见山介绍农村物理方面的科普知识。

本书以服务农民为主要对象，从农村经济和农民需求出发，普及农村日常生活、生产的各类科普知识，想做到让农民朋友看得懂、学得会、用得上，既能够针对农村特点，也能够符合农民的阅读理解水平。

在这些科普问答中，大家能够学会用科学的思维来思考发生在身边的事情，改变一些不利于大家身心健康、经济发展的生产方式和生活方式，享受到科普知识的美妙。

<<身边的科学300问>>

书籍目录

- 自然物理篇
- 1.什么是“宇宙大爆炸”？
 - 2.为什么说宇宙有限而无边？
 - 3.为什么天空是蓝色的？
 - 4.太阳表面上的黑色斑点是什么？
 - 5.太阳黑子为什么会影响无线电通讯？
 - 6.太阳能是如何利用的？
 - 7.日食和月食是怎样形成的？
 - 8.为什么月亮有月相变化？
 - 9.月亮为什么总是以同一面朝向地球？
 - 10.为什么月亮会跟着人“走”？
 - 11.为什么“十五的月亮十六圆”？
 - 12.为什么星星有不同的颜色？
 - 13.为什么星星会“眨眼”？
 - 14.为什么夏天看到的星星比冬天多？
 - 15.为什么地球会进行自转与公转？
 - 16.为什么会发生地震？
 - 17.为什么地震前后日光灯会自己发亮？
 - 18.物质有多少种形态？
 - 19.为什么磁铁会有磁性？
 - 20.什么是环境污染？
 - 21.什么是电磁污染？
 - 22.什么是放射污染？
 - 23.什么是光污染？
 - 24.什么是热污染？
 - 25.什么是噪音污染？
 - 26.什么是风污染？
 - 27.噪声可以利用吗？
 - 28.声音的大小和频率有关吗？
 - 29.原子钟是什么钟？
 - 30.什么是“纳米”？
 - 31.什么是超声波？
 - 32.什么是次声波？
 - 33.什么是声纳技术？
 - 34.声音在传播过程中也会“跳跃”吗？
 - 35.为什么昆虫在飞的时候常会发出嗡嗡声？
 - 36.什么是红外线？
 - 37.夜明珠为什么会发光？
 - 38.什么是压电材料？
- 气象物理篇
- 39.风是怎么形成的？
 - 40.白天的风为什么比晚上的大？
 - 41.台风是怎么形成的？
 - 42.龙卷风是怎么形成的？
 - 43.雨是怎么形成的？
 - 44.露水是怎样形成的？
 - 45.雪是怎么形成的？

<<身边的科学300问>>

- 46.雾是怎么形成的？
- 47.霜是怎么形成的？
- 48.彩虹为什么是弧形的？
- 49.为什么先看到闪电后听到雷声？
- 50.冰雹是怎么形成的？
- 51.为什么有二十四节气？
- 52.为什么春节在公历里有早有迟？
- 53.为什么农历有闰月？
- 54.为什么说“八月十五云遮月，正月十五雪打灯”？
- 55.“三伏”和“三九”的日期是如何确定的？
- 56.为什么“下雪不冷化雪冷”？
- 57.为什么“三九”天最冷？
- 58.为什么山上比山下冷？
- 59.水上旋涡的旋转方向是由什么决定的？
- 60.为什么冬天湖水结冰都是从湖面开始？
- 生活篇 61.人身上有多少根“杠杆”？
- 62.为什么杆秤的秤杆粗细不均，而刻度却是均匀的？
- 63.锅炉水位计为什么能准确反映锅炉内部的液位？
- 64.弹簧在生活中都有什么功能？
- 65.笛子是怎么发出声音的？
- 66.电子琴是怎么发声的？
- 67.口哨声是如何吹出来的？
- 68.为什么音乐厅中演奏结束后仍有余音？
- 69.为什么音乐厅的天花板是不规则的？
- 70.为什么一半放入水中的筷子看起来是折的？
- 71.为什么燃烧的火炉上方的物体感觉会闪动？
- 72.风筝为什么可以飞上天？
- 73.为什么人看不到红外线和紫外线？
- 74.为什么从门外通过“猫眼”无法看到门内的任何东西？
- 75.香味为什么可以扩散？
- 76.无线电波能在水下传播吗？
- 77.夜光表为什么会发光 78.眼镜片上的镀膜有什么用？
- 79.为什么拉车比推车省力？
- 80.为什么不要用左手启动电器？
- 81.为什么磨刀的时候要用盐水？
- 82.为什么菜刀背薄而斧头背厚？
- 83.笔杆上的小孔有什么功用？
- 84.冻肉解冻用什么方法最好？
- 85.汽水里的“汽”是怎么来的？
- 86.为什么在烧开水时，往往沸水不响，响水不沸？
- 87.为什么用高压锅煮饭菜比普通锅熟得快？
- 88.用沙锅煲汤时为什么在关火后仍能继续保持沸腾？
- 89.为什么“扬汤止沸不如釜底抽薪”？
- 90.为什么滚烫的沙锅放在湿地上易破裂？
- 91.为什么小小的烟头也会引起火灾？
- 92.爆米花是怎样膨胀的？
- 93.为什么油条比油饼蓬松？

<<身边的科学300问>>

- 94.为什么可以用吸管喝水？
- 95.为什么鸡蛋很难被捏碎？
- 96.为什么熟鸡蛋在冷水里浸一下就容易剥壳？
- 97.为什么鸡蛋可以在盐水中浮起？
- 98.为什么水面上的油膜会呈现出不同的色彩？
- 99.暖水瓶为什么能保温？
- 100.什么是湿度计？
- 101.为什么把耳朵贴在铁轨上能听到火车的声音？
- 102.为什么光触媒能净化空气？
- 103.超声波为什么能去污？
- 104.为什么干粉灭火器能灭火？
- 105.为什么变色眼镜的镜片会变色？
- 106.为什么地下水冬暖夏凉？
- 107.验钞机荧光检测的原理是什么？
- 108.为什么停在高压电线上的小鸟不会触电？
- 109.电力系统为什么要安装继电保护？
- 110.高压线为啥要用裸线而不用绝缘外皮包裹？
- 111.石英钟的原理是什么？
- 医学物理篇 112.为什么体温计可以量体温？
- 113.为什么酒精可以帮助人体降温？
- 114.拔火罐的原理是什么？
- 115.听诊器是什么原理？
- 116.“B超”是通过什么原理来成像的？
- 117.为什么做手术时要用“无影灯”？
- 118.为什么静脉输液时点滴速度是均匀的？
- 119.血压计是如何量血压的？
- 120.心电图的原理是什么？
- 121.CT技术是什么原理？
- 122.核磁共振成像是什么原理？
- 运动物理篇 123.为什么游泳时在水里听不见岸上人的声音？
- 124.自由泳时下肢如何获得推动力？
- 125.投铅球时为什么要滑步？
- 126.为什么旋转球不走直线？
- 127.为什么田径跑道都是逆时针方向的？
- 128.拔河比赛只是比力气大小吗？
- 129.跳高运动员为什么要助跑？
- 130.氢气球到底能飞多高？
- 131.为什么高尔夫球的表面有凹洞？
- 132.体操运动员比赛前在掌心上抹的白粉是什么？
- 133.为什么滑水运动员不会沉入水中？
- 134.花样滑冰运动员为什么能突然转动得很快？
- 135.棒球比赛中如何将球击得最远？
- 家电篇 136.电冰箱是如何制冷的？
- 137.为什么电冰箱在停机后不能立刻起动？
- 138.微波炉是如何烹调食物的？
- 139.电磁炉是怎样烹调食物的？
- 140.为什么从录音机里听到自己的声音会感觉不一样？

<<身边的科学300问>>

- 141.什么是手机辐射？
 - 142.为什么有时在打电话时会出现回声？
 - 143.为什么加油站内不能接打手机？
 - 144.为什么雷雨天在户外最好关手机？
 - 145.为什么在飞机上应该关手机？
 - 146.为什么手机会对收音机及音响产生干扰？
 - 147.给电池充电前是否应首先放掉剩余的电？
 - 148.充电电池为什么会有记忆效应？
 - 149.为什么手机不能在充电的同时打电话？
 - 150.触电的人是被电“吸”住了吗？
 - 151.静电是如何产生的？
 - 152.静电应该如何消除？
 - 153.电风扇是如何使人感到凉爽的？
 - 154.为什么电风扇扇叶下面更加容易附着灰尘？
 - 155.吸尘器是怎样吸尘的？
 - 156.为什么白炽灯的灯丝要绕成螺旋状？
 - 157.为什么灯泡用久了会发黑、发暗
 - 158.为什么灯丝的烧毁多发生在开灯的瞬间？
 - 159.为什么灯丝断了之后再搭上会比原来更亮？
 - 160.日光灯没有灯丝，它是如何发光的？
 - 161.节能灯为什么可以省电？
 - 162.节能灯为什么有冷光灯和暖光灯？
 - 163.供电为什么会“跳闸”？
 - 164.为什么收音机在晚上收到的台比白天多？
 - 165.气体可以导电吗？
 - 166.什么是记忆金属？
 - 167.为什么优质音箱都采用木质结构？
 - 168.什么是立体声？
 - 169.为什么电视及电脑显示器应该远离磁场？
 - 170.为什么数字电视比模拟电视好？
 - 171.液晶显示器是如何成像的？
 - 172.加湿器的工作原理是什么？
 - 173.为什么工农业用电电压是380V，而家庭用电电压是220V？
 - 174.配变电高低压侧为什么都要安装避雷器？
 - 175.为什么打雷的时候可能会造成家电烧毁？
 - 176.为什么电器短路会产生火灾？
- 交通工具篇
- 177.为什么汽车轮胎上有花纹？
 - 178.为什么轮胎内补比外补好？
 - 179.自行车为什么能前进？
 - 180.为什么自行车只有两个轮子，却可以保持平衡？
 - 181.为什么刹车能让自行车停止？
 - 182.自行车上有多少个杠杆？
 - 183.自行车上有多少个轮轴？
 - 184.自行车轮胎是如何充气的？
 - 185.自行车上的尾灯起什么作用？
 - 186.为什么车辆冬天不易启动？
 - 187.驾驶机动车辆时为什么要系安全带？
 - 188.为什么大部分汽车采用前轮驱动？

<<身边的科学300问>>

- 189.为什么汽车的雾灯要用黄色光？
- 190.为什么汽车的前轮是向外倾斜的？
- 191.轿车前边的挡风玻璃为什么是倾斜的？
- 192.为什么汽车的后窗总是封闭的？
- 193.为何夜间行车时车内不能亮灯？
- 194.高级汽车上为何安装茶色玻璃？
- 195.小轿车后窗玻璃上那些横着的细线条有什么作用？
- 196.为什么夏天汽车内的温度会比外面高很多？
- 197.为什么双轨火车要靠左行驶？
- 198.为什么火车要在钢轨上行驶？
- 199.为什么火车的钢轨和枕木下面要铺石头？
- 200.为什么火车开过来的时候行人不能站得太近？
- 201.为什么火车过来的声音变大而离开的声音变低？
- 202.为什么船必须逆水抛锚？
- 203.钢铁巨船为什么能浮在水上？
- 204.为什么轮船在行驶中还要排水？
- 205.为什么帆船可以逆风行驶？
- 206.为什么主要使用汽油作为动力能源？
- 207.汽油机和柴油机有什么区别？
- 208.什么是磁悬浮列车？
- 209.为什么一只鸟能击落一架飞机？
- 210.直升机是怎么起飞的？
- 农业生产篇 211.什么是物理农业？
- 212.什么是植物波？
- 213.什么是物理肥料？
- 214.为什么“多施肥，多打粮”往往会适得其反？
- 215.为什么用黑光灯可以诱杀害虫？
- 216.塑料薄膜在农业中能起到什么作用？
- 217.为什么辐射可以育种？
- 218.为什么经过磁化的种子可以增产？
- 219.为什么高山上生产的茶叶质量好？
- 220.如何通过含碳量来改变铁的物理性质？
- 221.为什么大棚蔬菜不宜留种？
- 222.为什么大棚里的蔬菜没有应季的蔬菜好吃？
- 223.为什么物理肥料比化学肥料具有更好的前景？
- 224.为什么不是所有的光都对植物有同样的作用？
- 225.为什么声波能促进农作物生长？
- 226.为什么电流能促进农作物生长？
- 227.为什么超声波可以促进种子萌发？
- 228.为什么对作物“超声波雾化培养”的效果更好？
- 229.为什么说渠道输水是我国农田灌溉用水损失的主要原因？
- 230.为什么管道输水比渠道输水好？
- 231.为什么喷灌比地面灌溉好？
- 232.为什么控制灌溉要采取“薄、浅、湿、晒”？
- 233.为什么滴灌是目前干旱缺水地区最有效的灌溉方式？
- 234.为什么我国目前不适合固定式滴灌？
- 235.微灌技术的原理是什么？

<<身边的科学300问>>

- 236.膜上灌和膜下灌的区别是什么？
237.为什么电功能水能用于农业杀菌？
238.为什么在温室里用电除雾既能防病又能促生长？
239.为什么小麦与玉米套种为北方冬麦区较广泛的种植方式？
240.沼气池不产气的原因有哪些？
241.为什么沼气池中加入池塘污泥能提高产气量？
242.为什么沼气室外管路应采用地下敷设？
243.为什么沼气池的进料管与出料间合在一起不好而出料间可以代替水压箱？
244.太阳灶的设计原理是什么？
245.太阳能温室(大棚)的作用是什么？
246.水稻抛秧栽培技术的原理是什么？
247.小麦高产对土壤有何要求？
248.为什么要绘制水稻基因组物理图谱？
249.小麦免耕播种会不会减产？
250.稻种为什么要高温“破胸”？
251.铺膜播种有哪些优点？
252.大豆重茬和迎茬减产的原因是什么？
253.播大豆以后为什么要破除板结保苗？
254.为什么低正压地中连续灌溉法能有效节约水资源？
255.各种渠道防渗的技术原理是什么？
256.机插水稻为什么会出现成穗率低、穗型变小的现象？
257.床土准备工作为什么要及早进行？
- 农业机电篇 258.哪些用电属于农业生产用电范围？
259.旋转机械产生振动的原因是什么？
260.千斤顶是如何工作的？
261.为什么推土机大多用履带？
262.为什么推土机不能走柏油路？
263.“水刀”是如何切割的？
264.为什么拖拉机的前轮小，后轮大？
265.为什么拖拉机排气管喷火能引起火灾？
266.拖拉机的轮距起什么作用？
267.拖拉机熄火怎么办？
268.为什么夏季应经常向拖拉机的水箱中加入软水？
269.为什么拖拉机会自动跳挡？
270.为什么小型拖拉机的水箱不能随意改装？
271.为什么拖拉机不能载客？
272.为什么拖拉机前轮的磨损是外侧重于内侧？
273.为什么拖拉机容易翻车？
274.为什么摇把能让拖拉机点着火？
275.为什么柴油机不能用自来水降温？
276.柴油机为什么会出现“飞车”、“捣缸”、“烧瓦”等故障？
277.联合收割机柴油机为什么会过热？
278.为什么高速发动机的进、排气门要早开和晚关？
279.为什么电机铭牌上的电压乘电流不等于铭牌上标出的功率？
280.为什么三相异步电机缺一相电后会电流升高至烧毁？
281.冬季农用车加水为什么不能先打着火？
282.冬季农用车作业结束后为什么不能立刻放水？

<<身边的科学300问>>

283. 农用三轮车为什么容易跑偏？
284. 为什么挂空挡的时候会发生刹车失灵？
285. 为什么机动车会突然熄火？
286. 为什么联合收割机开到地头后不要立刻松开脱谷离合器？
287. 为什么小麦联合收割机要选择大油门作业？
288. 为什么联合收割机的V带比较容易损坏？
289. 保护性耕作为什么必须用免耕播种机？
290. 玉米免耕机械直播的优点有哪些？
291. 气吸式精量播种机的工作原理是什么？
292. 为什么碾米机碾不出好米？
293. 插秧机的工作原理是什么？
294. 如何选择粉碎机？
295. 旋耕机的设计原理是什么？
296. 为什么铧式犁会出现犁不入土的现象？
297. 为什么离心式水泵可以证明大气压的存在而压缩式喷雾器不能？
298. 离心泵为什么要装设底阀，在什么情况下可以不装设底阀？
299. 水泵的故障是怎么引起的？
300. 冬季农机的蓄电池如何防冻？

<<身边的科学300问>>

章节摘录

9.月亮为什么总是以同一面朝向地球？

月亮一面绕地球公转，一面在自转，而它自转一周的时间，正好和它绕地球公转一周的时间相同，都是27.3天。

所以，当月亮绕地球转过一个角度，它也正好自己旋转了相同的角度，如果月亮绕地球转了360度，它也正好自转了一圈，永远是一面朝着地球，另一面背着地球。

更加精确的观测可以发现，月球沿着椭圆形轨道绕地球运动，公转速度不像自转速度那么均匀，而且它的自转轴又不垂直于公转运动轨道面，因此有时候，我们还是能够看见月亮背面的一小部分。与正面相比，月球背面的地形更加凹凸不平，起伏悬殊，平原所占面积较少，而环形山则较多。

10.为什么月亮会跟着人“走”？

人看到的物体的大小和运动，与物体在人眼的视网膜上成的像的大小和位置的变化有关。

同样大小的物体，离人眼越远，成在视网膜上的像越小，看起来也越小。

眼前的同一物体在视网膜上成的像的大小和位置发生变化，人就感觉到该物体相对于自己（以自己为参照物）发生了相对运动，反之，就以为是静止。

当人前进时，在短时间内，遥远的月亮反射的光在人眼球的视网膜上成的像大小、位置都几乎不变。

这样，根据视觉习惯，在人眼看来，月亮跟人相对静止。

无论人停下来也罢，走得慢、走得快也罢，总看到月亮跟自己相对静止。

人走路时是以地面静止物（比如树）为参照物的，那么当人看到自己走过一棵棵树时，觉得月亮跟着自己走过一棵棵树，人停下时，月亮也停下，人走得快，月亮也走得快。

这就是“月亮跟着人走”的原因。

<<身边的科学300问>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>