

古代也有“共享”出行工具

现代人拥有共享单车，而在中国古代，类似共享单车这种租赁模式的出行工具并不鲜见。车、轿、船乃至驴、马、牛等牲畜，都曾含有“共享”意义的出行工具……

“共享车”——宋代已出现的“代步”工具

古代的车主要分人力车和畜力车两大类，其中畜力车是最主要的出行工具之一。南唐后主李煜在《望江南·多少恨》词中曾描述过当年江南金陵城内人们乘车骑马的盛况：“还似旧时游上苑，车如流水马如龙。”

乘车出行先秦时已很普遍，楚国诗人屈原《离骚》中就有“回朕车以复路兮，及行迷之未远”的诗句。但最早的车多是官用，即所谓“公车”或“官车”。到战国时，民间用车才多了起来，如南方的楚国、北方的齐国，官民用车均多。

宋代时，像今天这样以“民用”“代步”为特征的共享模式已开始出现，如南宋都城临安（今浙江杭州），便出现了专供市民阶层租用的“共享车”。据《马可·波罗游记》，马可·波罗到达13世纪初的杭州时，看到“街车”往来驰骋。这种街车并不是使用者个人所有，而是车行的，“那些喜欢游乐的男女常常雇它代步”。

不同翻译版本对这种车的叫法也不尽相同，有的译为“长车”。这是一种长方形的马车，顶上有盖，四周挂有帷幔，能容六人乘坐。其使用与现代共享单车类似，一般采取时段或“日租”，因为“日租”付的是一天的费用，所以

不少人直到晚上才会坐车回家。南宋诗人刘辰翁《永遇乐·璧月初晴》词中“香尘暗陌，华灯明昼，长是懒携手去”，描写的就是这种情形。但宋朝民间比“长车”更常见的“共享车”是轿车，轿车因用毛毡为篷而得名，在轿子未流行之前，男女结婚时，多租用这种车。

南宋时的“长车”是专门用来载人的，到明清时已有改进，称为“轿车”，两个轮子用马或牛拉，有带窗子的车厢，前后或左右开门，可坐两人或多人，因为车厢有点像人抬的轿子，故名。当时的乡村人家遇红白喜事时常租用轿车来拉人，专营租借的车行生意相当红火。

“共享船”——最受新娘青睐的出行工具

轿子出现于魏晋时期，是在禁车的基础上发明的。禁车去轮子就成了轿子，即古人所说的“人荷而行”。到唐宋时，乘轿出行已很普遍。

轿子在宋朝时亦称“檐子”，一般由2人、4人、8人抬着，8人抬的大型轿子，即所谓的“八抬大轿”，抬轿者，坐的人有面子。宋代有钱的官宦之家大多备有“私家轿”，民间则一般租借“共享轿”。租借分两种情形，一是连抬轿子的轿夫一起租用；一是只租轿子，自己找人抬，使用临时轿夫。这种“共享轿”很有市场，专门出租轿子的“轿行”或“轿铺”很多，为规范市场秩序，一般都订有“行规”。

古代娶亲租用轿子兴起于北宋，娶亲用轿子也被称为“花轿子”，明清时称“花轿”。

一直到民国时期，民间都喜欢租借轿子出行。

“共享船”——湖边的出行工具

舟船作为共享交通工具，以景区湖面或渡口最为多见，南方水乡更为普遍。唐朝时，租游船西湖的历史很早，《周易》的“随卦”已有记载：“服牛乘马，引重致远，以利天下，盖取诸《随》。”由于比车、轿等成本低、花费少，从专门畜养马这类有运输能力的地方租借牲口，在古代极为普遍，骑驴、骑马出行很常见。

相对于车、轿、船来说，古人租借“共享”牲畜更早。东汉人租借“共享”牲畜更早。据《后汉书》记载，当时读书人便与同乡凑钱买驴出租。马和牛在中国使用很早，但驴、骡是在汉朝时才引入的，但民间驴骡多，因为驴马价廉，唐朝时民间就有驴骡出租。宋王钦若等人编修的《册府元龟》记载，开元二十九年（公元741年），京兆府上奏：“两京之间，多有百姓赁驴，俗谓之‘驛驴’，往来甚速，有同驿马。”

与车、轿、船不同，共享畜力很容易弄丢或是弄脏，怎么办？古人就想到了如今共享单车登记注册的办法，实行“牌照制度”，同时“烙印”。这一办法先从驿传马中开始，不论是官养马还是私养马，只要供租用的都得注册登记。而在牲畜的身上添上印记，既可防被盗，又便于找回，就是死了都好辨识，与现代不同公司的共享单车使用不颜色和标记，是一个道理。

过去乡村附近的渡船几乎也是共享的，且一般都免费，不少渡船还无人看管，小船自横河边，行人上船即走，有的渡口也会配专人看护渡船。这种“共享船”的购船、修船费用通常由集体捐献或用

公田（俗称“摆渡田”）的收入来购置。如今在边远的地区仍可以看到这种“共享船”。

“共享畜”——最早的“共享单车”

古人不仅用牲畜来拉车，更直接骑行。中国古代使用牲畜出行的历史很早，《周易》的“随卦”已有记载：“服牛乘马，引重致远，以利天下，盖取诸《随》。”由于比车、轿等成本低、花费少，从专门畜养马这类有运输能力的地方租借牲口，在古代极为普遍，骑驴、骑马出行很常见。

相对于车、轿、船来说，古人租借“共享”牲畜更早。东汉人租借“共享”牲畜更早。据《后汉书》记载，当时读书人便与同乡凑钱买驴出租。

马和牛在中国使用很早，但驴、骡是在汉朝时才引入的，但民间驴骡多，因为驴马价廉，唐朝时民间就有驴骡出租。宋王钦若等人编修的《册府元龟》记载，开元二十九年（公元741年），京兆府上奏：“两京之间，多有百姓赁驴，俗谓之‘驛驴’，往来甚速，有同驿马。”

与车、轿、船不同，共享畜力很容易弄丢或是弄脏，怎么办？古人就想到了如今共享单车登记注册的办法，实行“牌照制度”，同时“烙印”。这一办法先从驿传马中开始，不论是官养马还是私养马，只要供租用的都得注册登记。而在牲畜的身上添上印记，既可防被盗，又便于找回，就是死了都好辨识，与现代不同公司的共享单车使用不颜色和标记，是一个道理。

（据《北京晚报》）

科技视野

世界上最小的秤 可称病毒重量

有一种秤可以称量亿亿分之二百克重的物体，即相当于一个连肉眼都看不见的病毒的重量。这，就是巴西和美国科学家最近发明的世界上最小的“秤”——纳米秤。

比头发丝还细的碳原子纳米管，是制造单分子晶体管的最佳材料，其硬度是钢的100倍。纳米秤就是科学家在进行纳米碳管实验时发明的。实验过程中，科学家将纳米碳管放在电流中，使之出现频率固定的摆动，并通过高分辨率的透射电子显微镜观察记录摆动频率，由此计算出碳管的强度和韧性。实验结束后，科学家突发灵感，将一个直径为1/3微米的微粒放在纳米碳管的顶端，继续用电流冲击。由于重量发生了变化，纳米碳管的摆动频率随之出现变化。科学家将这种摆动频率和原来的进行比较，从而测算出微粒的重量。科学家就将这种细微的装置形象地称为“秤”。

纳米秤的问世，为科学家们探索微观世界提供了新的实验手段，如在医学领域可以用来称出不同病毒的重量，帮助区分病毒的种类，进而发现未知病毒。

（据光明网）

生活新知

人为什么会恐高

也许你们会觉得，那些极限爱好者和高空自拍者们不害怕高，但其实“恐高”是人天生的本能。心理学研究发现，不到六个月的幼儿就会有选择地回避看起来让自己跌落的可能性。不只是人，大多数生活在陆地上的生物都具备这种能力，它们也是恐高的，但很多海洋生物则没有这种能力，大部分海龟会毫不犹豫地站在悬崖上穿行。老鼠也无法分辨视觉悬崖，这可能因为它们夜行生物，视觉不好。

根据国外调查，有一半以上的人站在高处往下看时，都会产生过跳下去的想法，或者认真思考过如果自己掉了会发生什么。科学家将这种冲动解释为死的本能，这恰恰反映了人体的保护机制。大脑通过这种荒诞的想法来唤醒你的警觉，让你太近了，离危险地方远一点。

人需要不断地根据外界的环境，调整身体姿态，以维持身体平衡，其中视觉刺激是最重要的反馈信息，闭上眼睛后，一个人甚至做不到一些最简单的平衡动作，比如单腿站立。

对恐高的人而言，过去的经历是最主要的原因之一。如果一个人曾经有过从高处摔落或者看到别人坠落的经历，就会建立起恐惧的条件反射联结。我们大多数人对高度的恐惧其实是随着城市建筑的高度不断改变适应的：从来没去过高楼的人，可能第一次站到五六层楼的阳台时就会出现恐高。

（据《文摘报》）

什么是空气质量指数

空气污染指数，就是根据环境空气质量标准和各项污染物对人体健康、生态、环境的影响，将常规监测的几种空气污染物浓度简化成为单一的概念性指数值形式，它将空气污染程度和空气质量状况分级表示，适合于表示城市的短期空气质量状况和变化趋势。针对单项污染物的还规定了空气质量指数。参与空气质量评价的主要污染物为细颗粒物、可吸入颗粒物、二氧化硫、二氧化氮、臭氧、一氧化碳等六项。

空气质量指数的取值范围定为0-500，其中0-50、51-100、101-200、201-300和大于300，分别对应国家空气质量标准中日均值的I级、II级、III级、IV级和V级标准的污染物浓度限值。在实际应用中，又把III级和IV级分为III（1）级、III（2）级和IV（1）级、IV（2）级。I级，空气质量评估为优，对人体健康无影响；II级，空气质量评估为良，对人体健康无显著影响；III级，为轻度污染，健康人群出现刺激症状；IV级，中度污染，健康人群普遍出现刺激症状；V级，严重污染，健康人群出现严重刺激症状。

（据人民网）

人工耳蜗和助听器有啥不同

26岁张家口小伙李明在北京乘坐地铁时不小心把人工耳蜗丢了。据其姐发布的“紧急寻找人工耳蜗”启事所述，其所佩戴的是澳大利亚耳蜗N6声音处理器，价值20多万元，如果找不到，可能需要再做一次开颅手术。

“人工耳蜗是一种电子设备，可修复听障人士的部分听力，分为依靠手术植入内耳的体内机，和通过体外外部佩戴的体外机两部分。”首都医科大学附属北京同仁医院耳鼻喉头颈外科-耳鼻喉科主任李永新说。

至于人工耳蜗丢失不需要做开颅手术，李永新明确表示不需要。耳蜗植入手术一般是在耳后做一个只有3厘米大小的切口，对孩子创伤也不会很大。而李明用的是体外机，只需要重新购买体外机并通过电脑进行匹配。

据李永新介绍，耳蜗分为外耳、中耳和内耳3部分。耳蜗是内耳器官，将外界声音由机械振动信号转化为神经电信号。如果耳蜗失去功能，声音传导到人们听觉中枢的通路便会突然中断，这样人便成了聋人。和助听器不同，人工耳蜗不是让声音变得更响或清晰，而是绕过听觉系统的受损部分，直接刺激听觉神经，从而使失聪或重度以上的听力障碍者接收声音。全世界已有许多患者植入人工耳蜗，其中的一半是儿童。

北京大学人民医院耳鼻喉科主任余力生表示，做人工耳蜗植入手术不用开颅，就是将耳后开一个小切口，在头骨处磨一个孔，然后将植入体部分放入并固定。

（据《文摘报》）

人间万象

栩栩如生的3D画



乍看这张图，你是不是以为是照片？但实际上，这都是韩国艺术家Hy Young-Sung Kim用画笔画出来的3D画。

Hy Young-Sung Kim今年45岁，他在1993年开始绘画，并专注于3D艺术。他从自然和城市生活中取材，创作了一系列壮观地绝妙的3D画，比如跃然纸上的鱼、栩栩如生的蜗牛、振翅飞翔的昆虫，以及目光炯炯的蜘蛛等。他的每一幅作品大概都需要10个月左右完成，笔下的动物仿佛是一个个鲜活的生命体，让人叹为观止。

（据光明网）

学林漫步

地球上的淡水会用完吗

地球上有很多水，但是人类能直接利用的水却很少。包括海水、咸水湖的水、高矿化的地下水等，这些水含盐量大，很难直接利用。地球淡水大约有0.35亿立方千米，占总水量的2.53%，而这些淡水大部分是以冰雪的固态形式存在于南北两极、高山冰川、大陆冰盖和永久冻土层中。以我们现有的技术条件，这些淡水也很难开发利用。再加上深层海水很难开采，地球淡水的99.66%不能为人所用。真正能让我们开发利用的淡

水，只占地球总水量的十万分之七，它们是河流、湖泊及浅层的地下水。只有这么多的“可用之水”，是不是很危险？地球上的淡水是不是会有用完的一天？

这个问题不能用简单的“是”或“不是”来回答。除了从大气层散逸到太空中的水分子（数量极少，可以忽略不计），地球上的水可以说总量基本上恒定不变。

地球的水是循环的。总体来说，地球上的水，通过地面、水面蒸发和植物的蒸腾作用，化为水蒸气（水汽）进入空气中；空气是运动的，水汽随着气流到达其他地

区，如果遇到适当的自然条件，水汽有可能凝结，再以雨、雪等形式落回地面。水就是这样不停地在地球上循环，总量不会增多也不会减少。全球范围内，每年水蒸发总量、降水总量都不会有太大变化。虽然有些淡水湖泊因为水量减少而变成咸水湖，但是总体来说，地球上的淡水总量维持着一个基本恒定的数量。

从这个角度来说，地球上的淡水是不会枯竭的。但是，如果毫无节制地开发利用，淡水资源有可能会被消耗殆尽。不管是生产还是生活，我们需要的都是干净的淡

水，脏水、臭水都无法用于农业灌溉、养殖和日常生活。工业生产排出带着有毒有害物质的废水，农业生产产生含有化肥、农药的污水，还产生生活污水……各种污染源把大自然中干净的淡水弄“脏”了。而伴随着地球人口的增长，人们对水的需求量又一再上升。于是，在世界的很多地方，缺水的威胁已经变得很严重。为了解决“水荒”，科学家、技术人员致力于污水净化、海水淡化等水处理技术，而我们在日常生活中，最容易做到的就是节约用水。

（据光明网）