

# 撒哈拉沙漠中的 低碳之城

撰文/张婕娜 摄影/王蕾 杨剑坤

## LOW-CARBON CITY IN THE SAHARA DESERT

不管时隔多久，当你再次触抚和描摹阿尔及利亚撒哈拉绿洲的世界文化遗产地都会产生无尽的醉意。对那些奇异的风光和原始古朴的低碳生活的回忆总会像不知名的艾草一样散发芬芳。相信对于任何一个到过这里的人，这片朴素、安静、不喧哗争宠的沙漠之地都会以某种神灵手指般的魅力触摸到他的灵魂，那种刻骨铭心的气息终将伴随一生，时时让人回首、沉醉而获得一种安栖。





## 布萨达，打开沙漠之门

布萨达，距离阿尔及尔276公里，驾车行驶在5号公路上，两边的景色可谓一步一景。从地中海风情到山地、绿洲，途经极像的“雅丹地貌”，几乎可以触摸到沙漠的边缘了。

在阿拉伯语中，布萨达意为“幸福的地方”，想必这里的人民幸福指数也很高，每个人的脸上都充满友善、淳朴，但妇女除外。因为这里的妇女从服饰上更偏重传统，一袭长袍、围巾遮面，透着阿拉伯风情与神秘之感。

而她们的庐山真面貌，是我们这些外人根本见不到的。不过，我们很幸运，在去酒店的路上，碰到了一家正在办婚礼的当地人。主人盛情邀请我们参加婚礼。进入婚礼现场，女人们一改往日的长袍掩面，个个光鲜靓丽。只不过在遇到我们这般生人的时候，依旧是羞涩腼腆。被称为沙漠之门的布萨达，拥有阿尔及利亚最早的宗教学校。城内保存最久的清真寺已经有700年的历史。这座深藏巷中的清真寺，如这里的人民一样，淳朴而简洁。

建于1913年的KERDADA酒店的建筑外



■ 穿越沙漠的路从这里开始，红色的土地和奇特的山峦正如序曲，直至你听到撒哈拉浩瀚无际的“狂想”。（上图）

■ Moulin Ferrero河横贯布萨达，这条以在河边开磨房的男人名字命名的河流，曾经受到过好莱坞的青睐，美国电影《Samson & Dalila》就曾取景于此。（下图）

## LOW-CARBON CITY IN THE SAHARA DESERT

■ 迈勒吉尔盐湖是阿尔及利亚最大的盐水湖，面积约6700平方公里，旱季干涸，成为盐滩（右图1）。沙漠公路旁的水井群，供过路的人们和牲畜饮用（右图2）。单峰骆驼，原产阿拉伯地区，它们的身体机能很适应沙漠环境，可以连续几天不饮水（右图3）。

■ 布萨达，高中生们在踢足球。足球被这个国家的男人们深爱，他们的国家队曾经取得过不错的战绩——多次打入世界杯决赛、1990年获得非洲国家杯冠军。（下图）



观极具当地风情，里面则是别有洞天。花园露台与外面的沙漠绿洲能够如此和平相处，不得不让我们感叹这里的情调。Ain el Hadjel路边餐厅以热情的服务生和浓郁的烧烤味招揽着客人。在阿尔及利亚，每餐必不可少的是法棍，这种长条大面包，该是沿袭了法国人的饮食习惯，配上他们自己的“Slara Hara”开胃菜，连我们这些外来人都可以百吃不厌。

布萨达也是一个重要的珠宝生产和销售市场。Moulin Ferrero河横贯这个城市，这条以在河边开磨房的男人的名字命名的河流，曾经得到过好莱坞的青睐，美国大片《Samson & Dalila》便曾在此取景拍摄。

## 风景，在路上

可以肯定地说，你会把最洁净和诚挚的目光投向走过的所有地方——那些热风中的椰枣树梢、城堡里古老喧哗的集市、悠远得可以忽略的山峦、苍茫无际的荒漠和变幻不定的海市蜃楼……这肯定不是一个轻松和赏心悦目的旅程，它的简单、酷热和荒凉总会考验旅人的耐力极限，但是，我们无法怨恨这个神奇的国度，它是那样的博大、独特、慈祥 and 丰盛，让人像一块干的海绵不停地吸吮着惊奇和幸福。那种感觉犹如在撒哈拉干渴无际的背景下体会椰枣的甜蜜和细小花朵的沁人心脾。



从布萨达出发，我们继续向沙漠进发。阿尔及利亚的国道有个特点——每当车辆即将要驶入一个城镇的时候，都会通过一个减速带。所有的车行将至此都必须减速慢行。如果是没有经验的外国司机，便要在此吃些苦头了。颇高的减速带，很容易让车磕到底盘。不过，设置隔离带的好处除了保证城镇行人的安全，也让乘车的我们知道自己即将进入一个新的城镇。

过了布萨达，公路两旁基本是沙化地带，其中点缀着些许顽强的沙漠绿色植物。自驾的好处就在于，看到美丽的风景就不会错过，可以停下来慢慢欣赏。我们的向导经常在我们“好美呀”的欢呼声中停下车来，任由我们拍照。

第一次停车，是在我们惊奇地发现那一片犹如丹霞山风貌的地方。那一座座砂岩风化后形成的山丘，矗立在无垠的沙漠中，让人不得不感叹时间与自然的力量。向前行驶没多久，同行的人惊讶地发现远处有“海市蜃楼”——仿若一片湖波，在空中荡漾。询问了向导才知道，哪里是什么海市蜃楼，明明就是一个真的湖泊——阿尔及利亚最大的盐水湖。只是少雨的季节，湖水退去，剩下的只有大颗大颗的洁白盐粒。

骆驼，尤其是单峰骆驼，是在我们行驶过程中最常见的动物。公路两旁时不时的就会有一个画着骆驼的警示牌，提醒来往车



■ 瓦德的园顶屋内部装饰有极具阿拉伯风格的图案。

辆，这里常有野骆驼横穿马路。骆驼的胆子其实很小，向导经常会和它们开开玩笑，把车开到悠闲过马路的骆驼前，突然一阵鸣笛，吓得大小骆驼一阵狂奔。其实，这里的人都不会伤害它们。毕竟，沙漠中，骆驼是人类最好的朋友。

当我们的车即将进入我们下一个目的地——瓦德的时候，路旁有几个孩子在向过往的行人兜售着什么。走近一看，原来是这里赫赫有名的“沙狐”。这种长着廓耳的小狐狸，常年生活在沙漠中，捕肉食。被孩子们抓到的小家伙明显吓坏了，一双大眼睛警惕地看着四周。向导很好心，用了200第纳尔将它买了下来，带到我们即将投宿的旅店，也算是为它找到了一个好归宿。也许下一次有机会再进沙漠的时候，我们可以高喊它的名字，等待它欢快地迎接。

## 瓦德，圆顶空调与沙子地毯

经历了一大段沙漠之路后，我们进入了瓦德省的省会瓦德市。这里是阿尔及利亚最大的绿洲城市，距离突尼斯只有几十公里。街道狭窄弯曲，房屋都是方形圆顶的土石建筑。据说，那圆顶其实就是一个天然的冷气机。有着圆顶的房屋，可能因为空气对流的原故，里面很是凉爽，即使在炎热的夏季，也可以不用冷气机。

站在瓦德的制高点往下望去，圆顶错落有致地分布着，整个城市被沙漠包围着，却又点缀着丰富的绿色植物。听向导说，这里3米之下就是地下水，连当地人也说不清这水源到底来自哪里，而他们也就这样世代享受着大自然给予他们的生命之源。

市中心有个很热闹的集市，可以买到新鲜



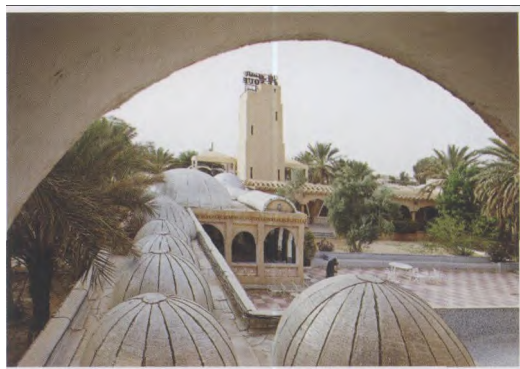
■ 瓦德集市中的“沙地茶馆”，以沙子当地毯，纸板当桌子玩骨牌游戏，并将茶杯直接戳放在沙子里。

的椰枣和当地的特色服饰及日用品。市场的作息很是有规律，一般早上8点市集的店铺就会陆续开张，到了中午11点就相继收档。直到下午4点这些店铺才会再开门。这样的营业时间据说是基于当地气候的原因——日上三竿的时候，实在是酷热难当，当地人索性关门休息。如此这般的慢生活，真是让我们这些从快节奏城市来的外人感到不适应。

市集的生活气息极浓，你可以去找家店铺讨价还价，也可以坐在一户人家的门槛上听男主人弹奏当地的民族音乐，甚至可以随着打鼓老人的节奏翩翩起舞，没人会觉得你另类，因为这些就是他们的日常生活。

我们则选择了这里最具特色的“沙地茶馆”，坐在铺满撒哈拉沙子的地上，喝着当地特色的煮茶（这是一种用中国的绿茶、当地的薄荷和糖煮成的浓茶），看着当地人用牌九

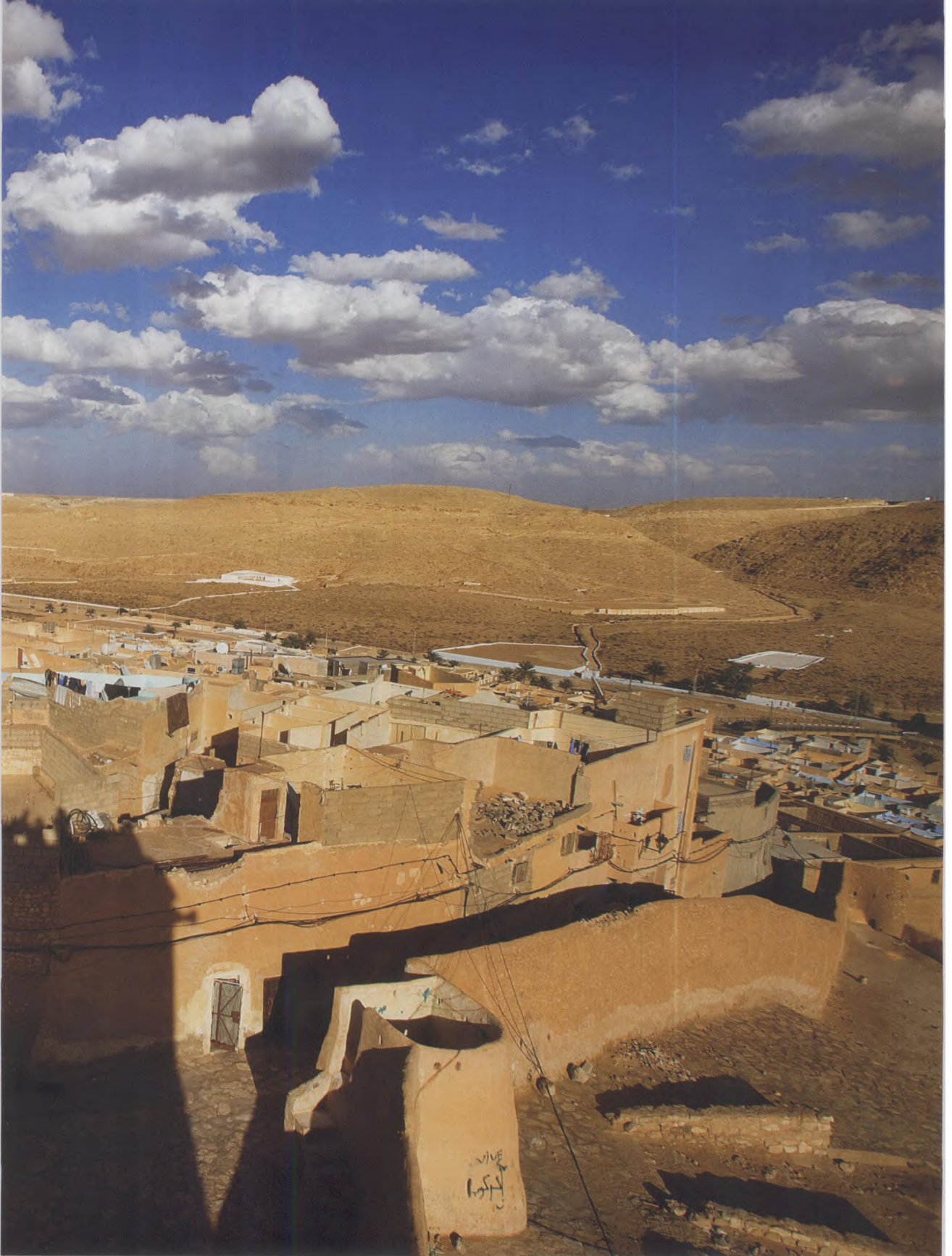
玩着最简单的顶牛游戏——这也该算是当地的“桌游”吧。甚至有那么一瞬间，我们完全把自己当做地道的阿尔及利亚人了，不管周遭的繁杂，只要心中的平静。



■ 瓦德的圆顶建筑有效地使冷热空气形成对流，大幅降低室内温度，特别适宜酷热干旱的撒哈拉地区。



■ 初看盖尔达耶，神奇而温暖。



## LOW-CARBON CITY IN THE SAHARA DESERT

■ 盖尔达耶古城街道狭窄，墙壁高耸，窗户很小，这样形成了阴凉的小环境，在炎热的季节，这样的建筑结构能有效地抵挡热浪侵袭。（右图）

■ 千年之久的水坝，到今天还能派上用场。（下图）



### 盖尔达耶，时光之外的低碳之城

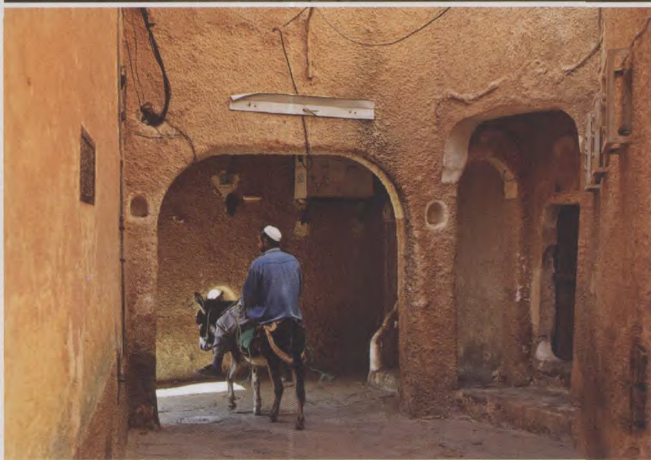
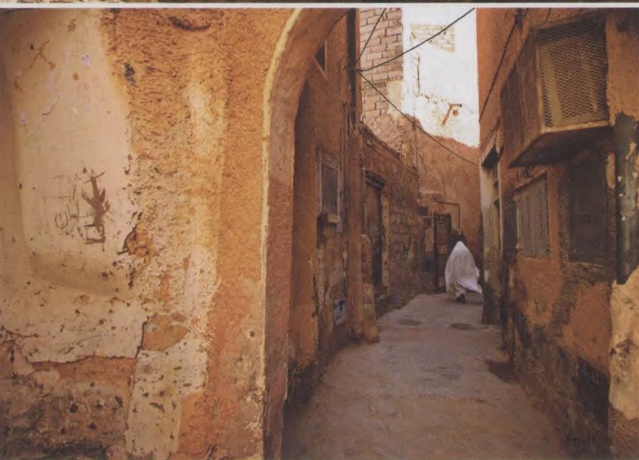
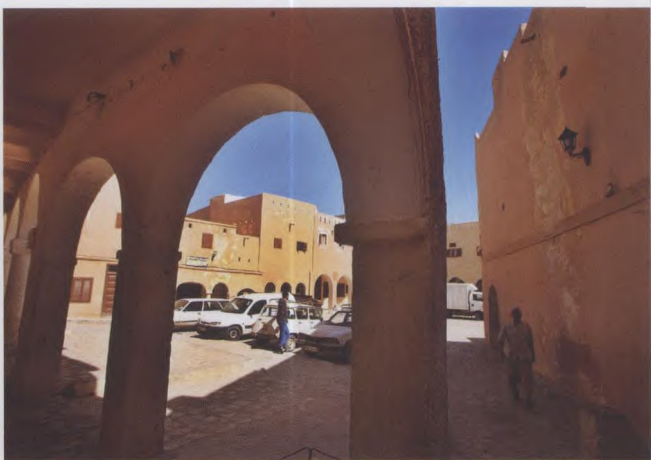
盖尔达耶是阿尔及利亚的一个省，分为13个县和38个市，面积86105平方公里，人口近30万人，首府为盖尔达耶市。

相传一个叫daia的年轻姑娘，跟着她的族群在沙漠中游牧。姑娘在找水的时候不慎与自己的族群走散了。几天之后，她躲到一个沙漠边缘地区的山洞ghar中避难。这时一个名为sheikh sidi bou gdemma的旅行者经过那里，发现了这个年轻的姑娘。他被她的美貌深深吸引，便请求她嫁给自己。后来，这个男人以姑娘的名字建了一座城市，命名为Ghardaia，也就是我们的目的地盖尔达耶。后来随着城

市的发展，盖尔达耶成了M' zab谷的首府，它由Ghardaia、Melika、Beni Lsguen、bou Noura、Ei-atteuf 5个绿洲组成。

盖尔达耶是一个传统的人类居住地，由伊巴底人（the Ibadites）于10世纪围绕5座城邦修建而成的古老而低碳的建筑，完整保存在姆扎卜山谷中。老城名叫盖达雅，是盖尔达耶省历史最为悠久的城堡，在它之后又有7座相似的城堡建立在附近的山谷中，成为唇齿相依的姊妹城。

在建城之初，设计者因地制宜，考虑到古城所处的自然条件，对于古城内的房屋街道的修建都做了很多针对性的设计。建筑因地势而建，从山顶一直到山下，整个古城完美地与环



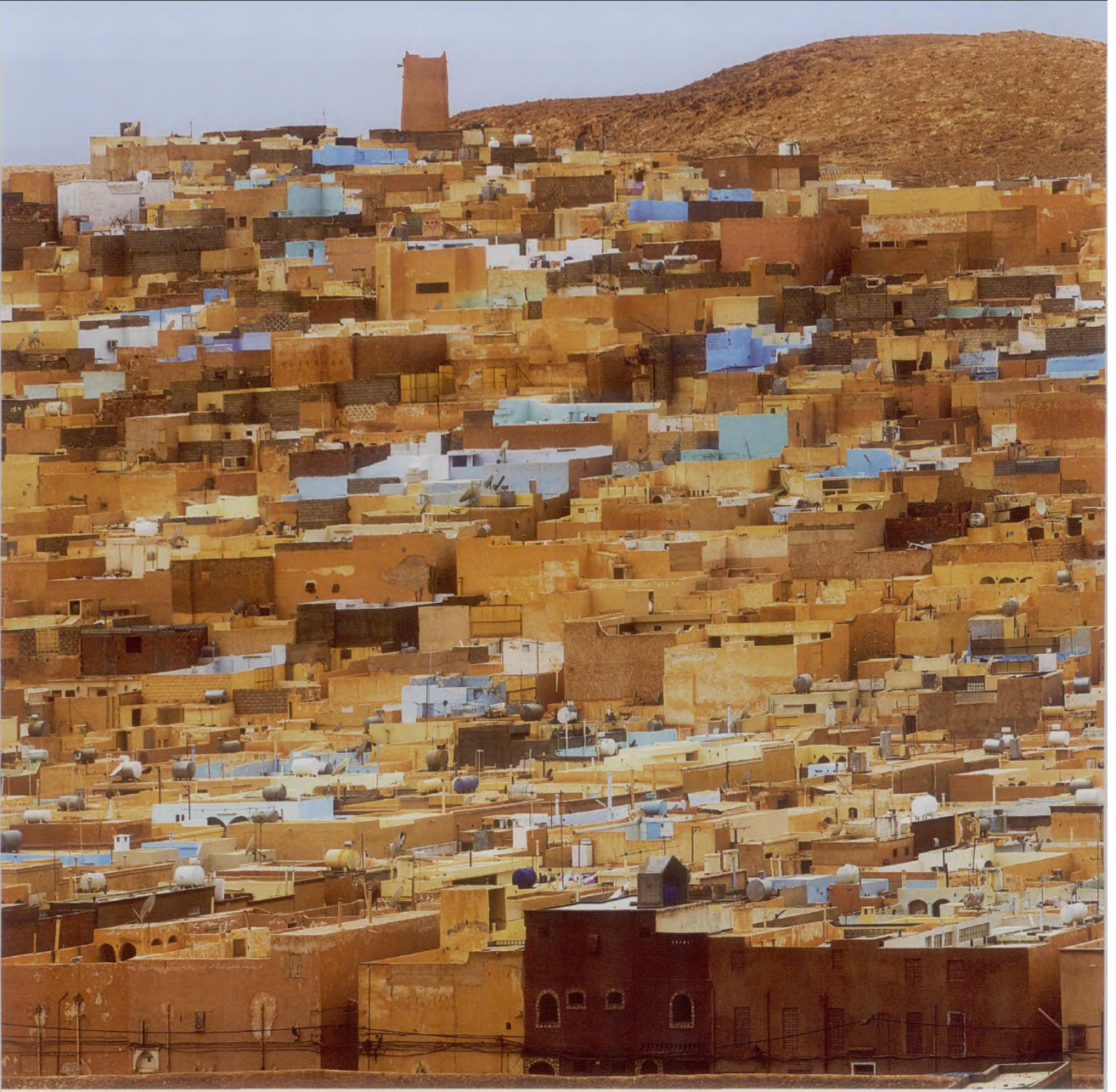
境融合为一体，蔚为壮观。这些设计，即使在今天，依然充满人性智慧。让当今城市建筑的设计者值得借鉴。

简朴、实用，所有建筑材料都取自当地的自然物产。不管高耸的碉堡还是技术含量颇高的清真寺穹顶，古城内所有的建筑材料都是就地取材。城内的建筑墙面都是用当地的泥土经过处理后建造的，即使是下雨，也能保证建筑墙体不受影响。包括清真寺的穹顶在内的房顶都用整根的椰枣树搭建，非常结实耐用。古城内的好多清真寺都有上千年的历史，至今依然坚固。可爱的盖尔达耶人相信，他们的清真寺可以再屹立千年也没问题。

古城的路很窄，据说其宽度以一只怀孕

驴子的体宽为准。可能是由于巷道过深的原因，行走在古城中，时常会有曲径通幽的感觉。由于盖尔达耶属于沙漠气候，因而天气炎热，夏天的最高气温可以达到75℃。设计者便尽可能地将巷道的径深延长，这样一来便可以挡住强烈的太阳光，夏天人们在狭长的巷道中乘凉也不会觉得炎热。除了避暑，这些悠长的巷道还有挡风的作用。简简单单的巷道设计，便给了盖尔达耶古城一个适于人居环境。

姆扎卜的建筑结构是作为群体居住而设计的，但同时也考虑到了家庭的结构，清真寺的周围排列着“口”字形中庭的住宅，民居采光全靠屋内的天井。从所有的住宅里都可以看



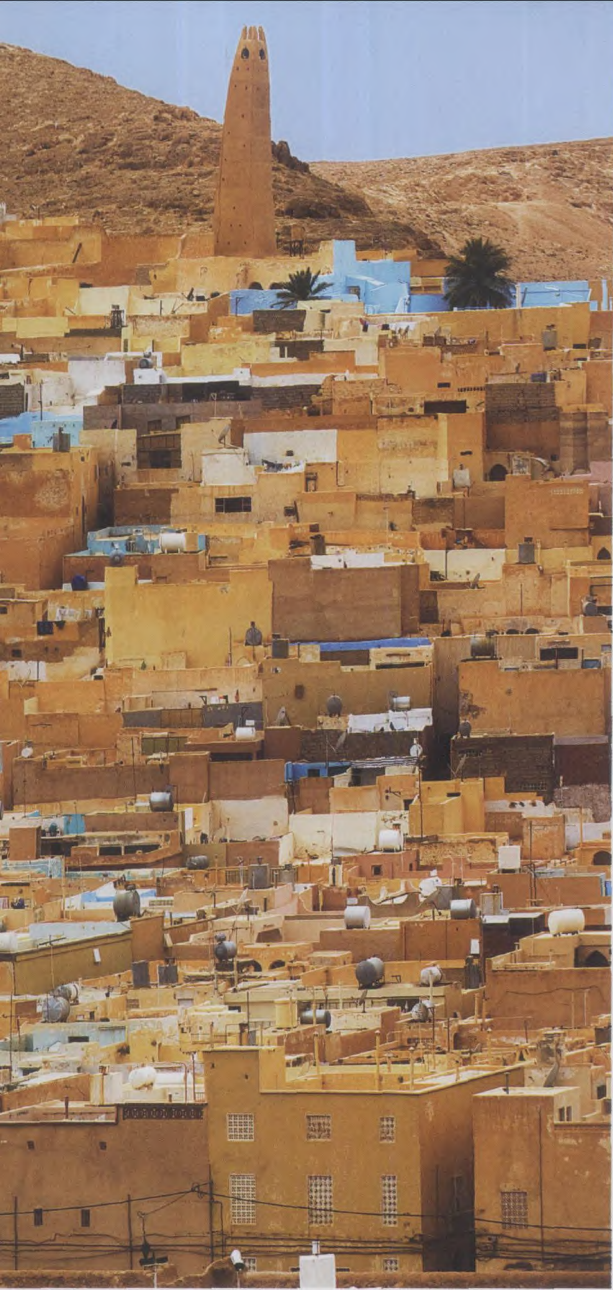
到清真寺。每户人家的门都十分密实，窗户极小，这样就能很好地保证室内冬暖夏凉。街对面两户人家的门并不正对着，这样设计是为了保护居民相互间的隐私。

古城里的人一般有两处住宅，冬宅和夏宅。进入古城最古老的一部分，由岩石砌成的最古老的城门，越往上走越接近古城清真寺，清真寺建在高处。圣人住在古城最上面。寺内藏有食品与水，遇到危险时人们可以躲到清真寺里。

世界著名的建筑大师西泽立卫曾经专程前

往盖尔达耶，对规模宏大且保存完好的老城赞不绝口。古城从10世纪末开始兴建，城市像年轮一样年复一年地扩大，但这种建筑风格和民俗千百年来一直没有改变。古城最大的特点是台阶比较平缓，爬起来不累，特别是对孩子和老人而言。

古城里的人们过着无忧无虑的慢生活而不被外界所干扰。过去古城里连做礼拜都没有时间观念。每天早上都会有牧羊人到每家每户收驴和羊，如是牧羊人牵着驴和羊在城里转一



- 男孩子们头上包裹的长巾能抵御强烈的日晒。(下图)
- 盖尔达耶的已婚妇女身着最传统的服饰——HAIK (白色长袍) 裹身, 只露出一只眼睛, 这样的穿戴虽然保守, 但在干热的气候下, 十分有利于保护人体。(上图)
- 伟大的盖尔达耶, 棕红色的基调点缀些许淡蓝和细微的品红, 散发令人难以置信的魅力。(左图)

圈, 人们便知道做礼拜的时间到了。

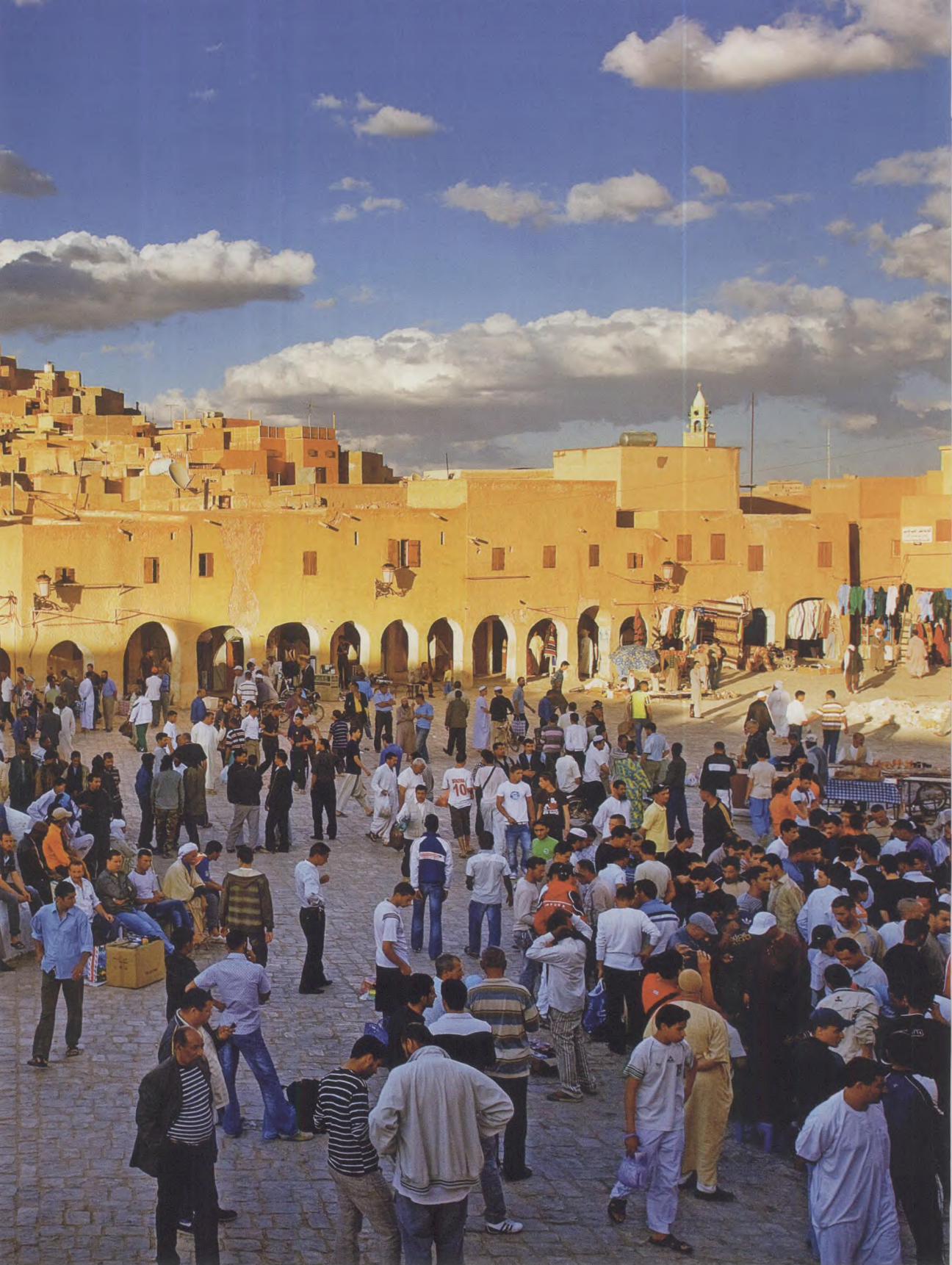
在盖尔达耶古城外有一座大坝, 它负责盖尔达耶的主要供水。大坝的功能有两个, 一是蓄水, 一是分流。坝下有很多渠道。这些渠道可以将水分到不同的地区。虽然不知道从什么时候起, 这些渠道就已经开始存在了。不过到现在为止, 这些渠道一直承担着分流的任务。虽然这只是一套简单的引水灌溉工程, 但是百多年来, 正是由它滋养着生活在盖尔达耶的人们。

顺着古老的盖尔达耶水利灌溉渠道前行,

不难找出它的“工作”原理。盖尔达耶的给水系统其实是在地下用石头隔开的一个一个小孔洞。透过这些孔洞, 可以看到它实际上是一条条类似于隧道的地下通道。远处水库的水通过这些孔道从地下分散到村庄的四面八方。一方面提供饮用水, 另一方是对农作物的灌溉。这不禁让人联想到中国新疆的坎儿井。它们似乎有异曲同工之妙。也许2500年前, 通过东西方丝绸之路中国人从古老的阿拉伯学到了这项技术, 又或是阿拉伯人将这项技术传到了中国。



■ 盖尔达耶有个闻名世界的市场，遵循“两头（上午和下午）营业”的特色。傍晚时分，太阳斜射，山顶上的宣礼塔传来悠扬的祈祷召唤，男人们都纷纷奔向清真寺，原本人头攒动的市场逐渐清静。





■ 集市上，当地人贩卖的都是这里的特产，有枇杷、橙子，还有一些陶罐和陶身兽皮手鼓等等。（上图、右图）

## 在最古老的露天市场淘宝

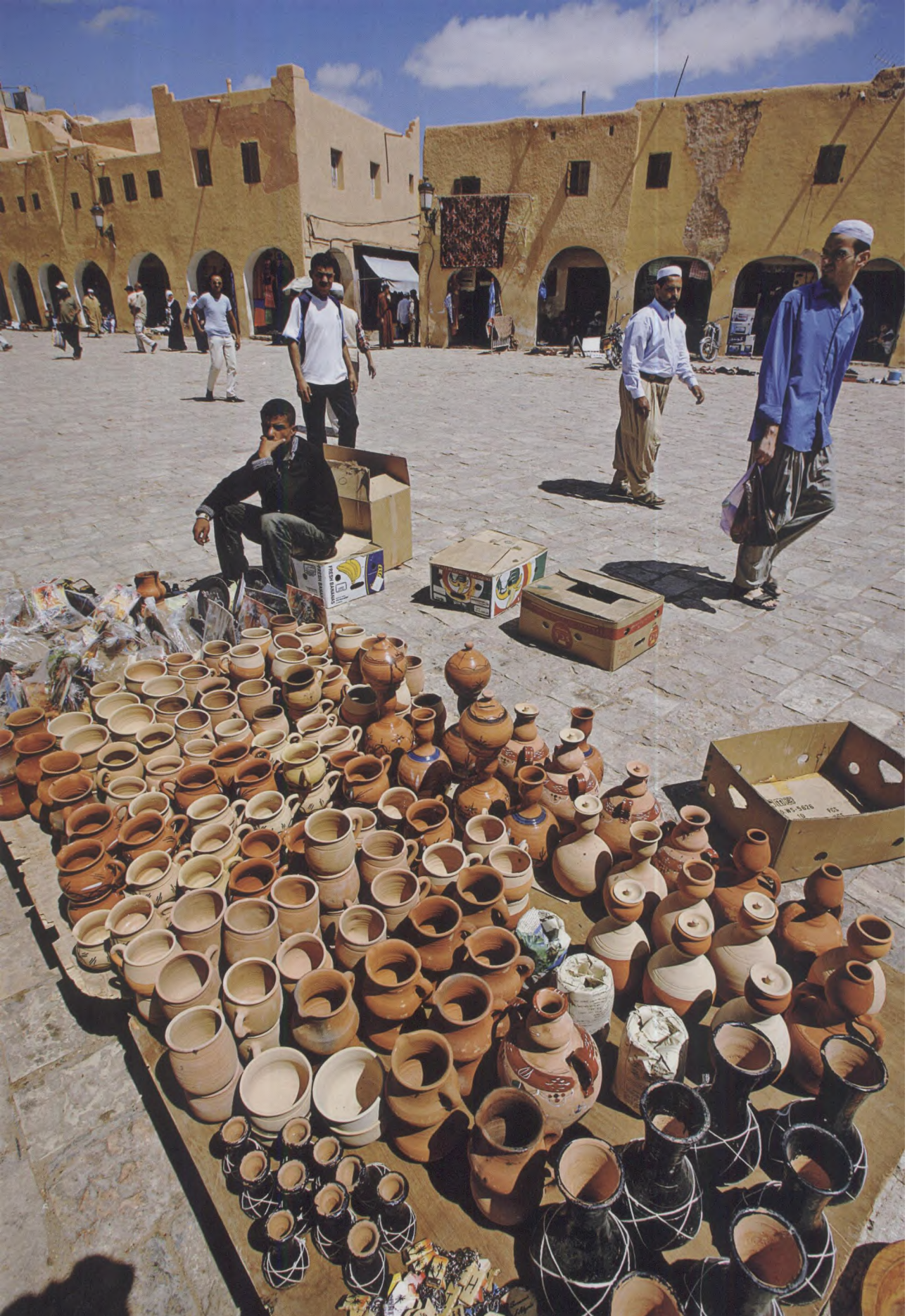
盖尔达耶最著名的商业街是3000多平方米的方型露天市场。它有5条老路直通老城盖达雅。生活在这里的一般都是商人，进入大市场要穿过一条狭窄的街道，小街上人潮涌动，街两侧原有卖手工艺品的。进入市场广场，里面极其开阔，围着市场四周的房子是卖地毯、各种手工艺品、肉类、水果等的店铺，

千年沧桑，使盖尔达耶成为撒哈拉沙漠地区最大的宗教中心以及椰枣、谷物、蔬菜和羊毛编织、制毯、珠宝饰物的商贸集散地。花生、椰枣、地毯是这个地区的特产。盖尔达耶市场上的手工艺品都是由当地女人手工做的。挂毯的图案不一，但都具有当地传统文化特色，有的挂毯是两个连在一起，买回家可以整块用或是剪开用。这里的铜制手饰和各种蜡烛台也很漂亮。

Place LallaAchou是圣城市场，市场旁边

有口井，市场名字就是用这口水井命名的。傍晚，市场中心的拍卖正在进行，拍卖者由清真寺指定，有时间限制。围着市场一圈而开着门的小房子，当地的商人坐在里面等待人们进去谈交易。现在市场还在正常运作。

双塔度假村是盖尔达耶有名的度假酒店，它安静地独处在山谷深处。可以说这里是盖尔达耶触摸现代文明的一只细小触角。它由一位法国人建造，建筑采用的都是当地的天然材料。进入双塔度假村酒店，客人最先吃到的是摆在桌上的当地自产的椰枣和发酵奶，这两种东西是招待客人的最珍贵的佳肴。房间地上铺满地毯，摆设的装饰品很精致并富有当地特色，人们可以席地而坐，享用丰盛的美食古斯古斯，喝着Selecto——阿尔及利亚的可口可乐和来自EL GOLEA淡水湖的一种富含丰富的矿物质的矿泉水。园子里遍植玫瑰花、橄榄树、棕榈树。还有专供客人喝下午茶聊天休息的撒哈拉驼毛帐篷。





■ 盖尔达耶穆斯林的墓地一般都设在山顶坡地。

## 低碳之城的生存守则

盖尔达耶是让人感到震撼而神秘的！它使人有向往和探知的欲望！参观古城不许拍照，不许抽烟，不许穿短裤和超短裙。在这座传奇的千年古城里生活着最保守的伊斯兰教派。人们尊重并固守着古老的传统，所有一切都围绕着宗教生活。

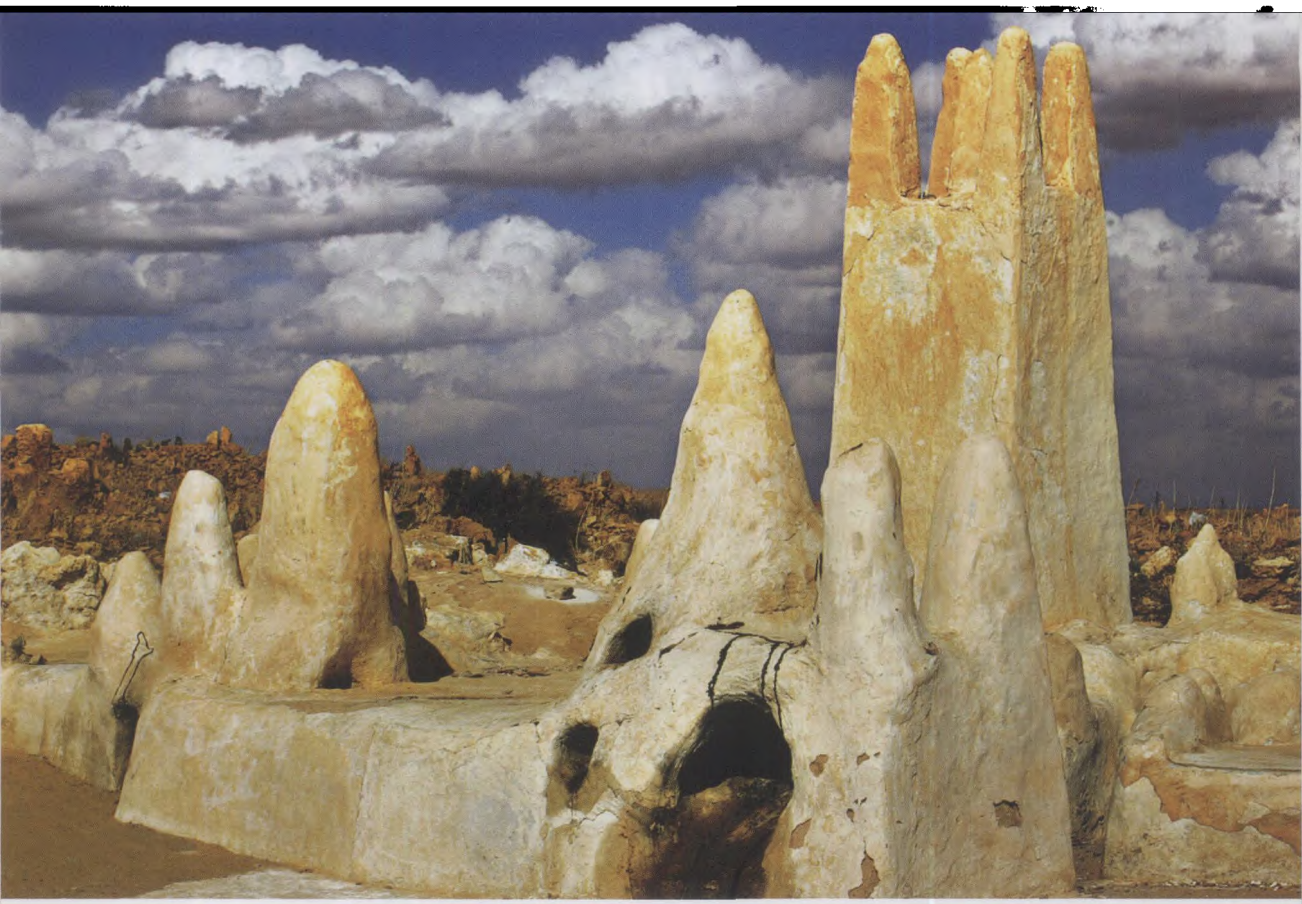
居民信仰伊斯兰教，尊重历史，特别注重保护生态文化环境。在圣城Beni Isgen，山顶有座瞭望塔和宣礼塔，塔尖正对着麦加方向倾斜，只有到过麦加朝圣的人才可以住在那里。一到晚上城门会关上，不住在城里的客人会被关在城门外。

女人们穿着保守的衣服，在13岁以前，可以戴头巾，也可以不戴头巾。13岁后必须戴

头巾，但不用罩面。女人结婚后第二天就要用头巾罩面。已婚女人穿着白袍，只露出一只眼睛。女人一般很少上街，上街买东西也只能站在店外，由店主出来询问，特别重的东西，店里的人会专门送到家去。街上的男士大多穿着有很多褶子的巨大灯笼裤，结过婚的男性带着小圆帽子。

M' zab人是圣城里唯一的居民。在古城里的游客是不能对着人拍照的，尽管城里的人都很热情，但只要有镜头对着他们，所有的人都会转过身去，或是双手捂着面，孩子也是如此。

大片的墓地就设在城堡的周边，安静得犹如外星球。几乎所有的墓葬都是没有任何墓碑和装饰的，以示地位平等。墓地里下葬的人要右肩着地侧躺、面朝着麦加的方向。人们根据太阳升起和日落方向辨别麦加的方向。



自墓地的台阶而下，是一个巨大的祈祷室。男士在外面的厅里做礼拜，女士待在里屋，通过一个小洞听阿訇讲古兰经，女士祈祷室分上下两层，祈祷室的采光依赖房子里的像眼睛一样的小洞。

在小街里穿行，就像穿行在古老的时空隧道中，仿佛回到千年前。住在城里的人执著于自己的传统，反对传统的只能选择离开。CIVILIZATION



■ 伊斯兰教提倡薄葬，主张葬事从俭，不搞繁文缛节，不讲究任何排场，不用殉葬品。（上图）

■ 当地人的墓穴很浅，墓碑也不刻名字，人们祭奠先人的方式也很简单，凸显回归自然的本质。（中图）

■ 人们为了认出亲人的墓葬，拿来自家的瓦罐、瓶子当标记。（下图）



## 16 Diving, Touch Another World

Marine civilization, stretching the human footprint. Touch another world besides land, like found a second self in the mirror. More and more people love to put themselves into the blue, for have a breath of soul.

## 18 The Diving History of Mankind

## 28 Visit the Fantastic Undersea Creatures

## 44 Diving into the Undersea Forests

## 50 Chinese Ice Diving in the Polar Regions

## 64 Diving into the Ancient Undersea Cave

## 76 Wreck Diving, Visit the Sunken Disaster

## 84 Underwater Archaeology, Refloat the History Sleep on the Seabed

## 94 Go into the Undersea World Natural Heritage

## 104 What Else Can People Do Underwater?

## 114 Underwater Life Support System

## 122 Low-carbon City in the Sahara Desert

No matter how long a period intervenes, you will be enchanted with the world cultural heritage site located in the oasis of Sahara, Algeria, when touching and describing it again. The memory of that exotic scenery and primitive and simple low-carbon life will emanate fragrance like nameless wormwood.

## 142 Kobold—the Rolls Royce in Umbrella

Established in 1855, Kobold has a longer history than that of Benz. It is a unique leading brand in the European umbrella industry and the wind resistance of its products reaches level 10 and it is also the only umbrella in the world having passed the wind tunnel testing.

### 本刊法律顾问:首届全国十佳律师 岳成律师

在《文明》上刊载的图文作品的著作权人,均已授权本刊发表声明如下:任何单位如欲转载、摘编或以其他方式使用在《文明》上发表的所有图文,应取得本刊的书面同意。未经书面同意,不得实施转载、复制等侵犯著作权的行为。否则,本刊将依法追究其法律责任。

为适应我国信息化建设及促进文明传播,扩大本刊及作者知识信息交流渠道,本刊内容将在本刊网站上同时刊登,并推出本刊电子版期刊,本刊网站文章可能向其他网站免费提供。同时本刊已被CNKI中国期刊全文数据库收录,免费提供作者文章引用统计分析资料。以上网络、电子版及数据库作者文章著作权使用费与本刊稿酬一次性给付。向本刊投稿的作者,均应同意以上条件,如不同意请在来稿中特别说明,未特别注明的,应视为同意上述条件。

### Columns of Every Issue

8 Civilization Forum 10 Civilization & Readers

12 Civilization View

Cover Photographer: CFP

供图 / CFP IC getty 新华社 达志 全景