

图话

华西都市报记者 李智 摄影 张磊

在成都文庙街，有一个别出心裁的工作室，里面有数十只乒乓球拍，还有几摞方方正正的底板、钻孔机、一堆大小各异的凿子。

“我最瞧不起市面上动辄几千的乒乓球拍，要是我自己做，200元就能做出一只好球拍！”80岁大爷曹立熏一边做球拍，一边嘴里碎碎念。从上世纪50年代开始，人称“曹大爷”的他，就开始自制乒乓球拍，如今已获得两项国家专利。

从选料到切割底板，再到打孔、粘贴……制作一只乒乓球拍，曹大爷全靠手工，再用点简易机械。别小看了一只乒乓球拍，需要上百道工序，耗时数日。



曹大爷不仅能制作各种乒乓球拍，球技也不赖，许多年轻人都不是他的对手。



曹大爷退休后，醉心于研究制作属于自己的乒乓球拍。

八旬大爷自制乒乓球拍 获两项国家专利

用加农炮轮胎 制作了人生第一只球拍

10月21日，在成都文庙街的工作室内，曹大爷和他的徒弟吴伟，正在准备修复球友送来的一只球拍。

谈到第一次自制乒乓球拍，曹大爷的思绪回到了60多年前：16岁初中毕业那年，他报名参了军，被分配到南京某炮兵部队。

自小爱打乒乓球的他，在部队期间制作了人生的第一只球拍：底板是用木板锯出来的，木板上的胶皮，是他从军用胶鞋的鞋底上削下来的……

至于夹在底板和胶皮中间的海绵，则来自废旧加农炮的轮胎，“我从一个废弃的轮胎上削了个切面下来。”

从那时起，曹大爷对制作乒乓球拍越来越上心，至今已过去60余年。很多乒乓球爱好者，都把球拍送给他维修。曹大爷拍摄了一个《百人百拍集锦》，记录下他维修过的800余只球拍的详细数据，包括每个人的技术特点，球拍重量，海绵层数等。

一只乒乓球拍 需经上百道工序

虽然两鬓早已斑白，但曹大爷的身体还挺好，年逾八旬，自制乒乓球拍的手艺也没落下。

他拿出一只乒乓球拍说，制作的第一步是选择合适的底板材料，“底板要求轻，还要有弹性！”他拿出了一张底板，“一般来说，泡桐木材质比较好，但缺乏弹性，桧木就好多了。”

选择好底板后，需要加7-9层的薄板，每一层薄板只有3-4毫米厚，“薄板的作用是增加弹性，分别加在底板上，要对称分布。”粘贴好薄板后，最后一步，便是粘贴胶皮和海绵。

通常来说，从选料到制作底板、贴薄板，曹大爷制作一只完整的乒乓球拍，需要上百道工序，耗时数日。

获两项国家专利 想把手艺传承下去

制作乒乓球拍几十年，曹大爷不仅仅满

足于老技术，还注重开发新技术。

为了增强球拍的弹性，他像爱迪生寻找灯丝一样，从各种胶皮、各种纤维中寻找素材，直到他找到了竹纤维。

“竹纤维无污染，生态环保，有弹性。”他拿出一张由竹子编成的薄板说，这些竹纤维是他从成都邛崃的山里，寻找当地的好竹子，现场砍伐、削成细条，再编成薄板。

除了竹纤维，曹大爷还开发出了梅花桩底板。

普通乒乓球拍都是实心的，为了减轻重量，他把一根根小木条，锯成了只有两毫米宽的“小木桩”。再把“小木桩”一个个粘在底板上，形成了一个“梅花桩阵”，最后贴上其他薄板，从而减轻球拍的重量。

这两项新颖的乒乓球拍制作技术，被命名为蹦床式竹纤维底板、梅花桩底板，获得了国家专利。

现在，曹大爷收了一个徒弟吴伟，两人一起经营着乒乓球拍制作工作室。

“我只是想，能把制作乒乓球拍的手艺，一直传承下去。”曹大爷说。



曹大爷用钢锯，将乒乓球拍的外形从一整块木板上锯下来。



乒乓球拍制作一个很重要的工序就是打磨，光是砂纸从粗到细就有5种，最后还需要用筷子来打磨光滑。



一只球拍制作完成后，曹大爷还要亲自动手测试球拍的重量、弹性、平整度、受力是否均匀等。

四川发布第三期红叶观赏指数

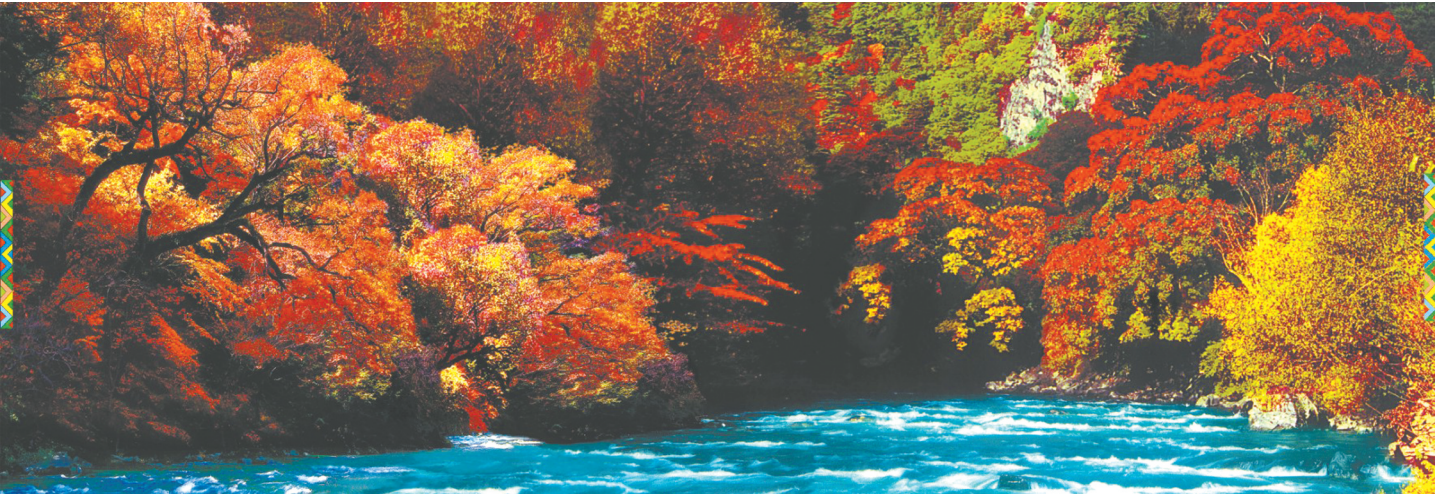
红叶全面绽放 8点位迎最佳赏红季



本周是四川省林业厅发布2016年“红叶观赏指数”的第三周。经过20天的耐心等待，川内多地红叶已经展露最美风姿，层林尽染。

10月26日，华西都市报独家发布2016年四川省第三期“红叶观赏指数”。在29个点位中，8个景点红叶指数已达Ⅲ级，其余点位均进入Ⅱ级。四川今年的最美红叶季，进入华彩章节。

同时，10月28日起，2016年四川红叶生态旅游节主会场理县，将同时开展羌历年、“花儿纳吉赛歌节”等活动。羌绣美酒，引吭高歌，各位不妨亲自前往，一睹为快。



四川迎来2016年最佳红叶观赏期，图为理县红叶。(理县宣传部供图)

峡谷、夹金山、四姑娘山，以及九寨沟和唐家河，红叶都到了巅峰期。

需要提醒大家的是，随着近期气温下降，川西地区的道路在清晨和夜间，或出现暗冰等情况。出行时，请大家谨慎驾驶，注意安全，备好保暖衣物。

“花儿纳吉赛歌节” 28日在桃坪羌寨举行

释比率众祭天、小伙子们敲响千面羊皮鼓、姑娘们跳起羌绣群舞……10月28日，在庆丰收、送祝福、祈平安的羌历年即将来临之际，2016四川红叶生态旅游节(主会场)暨理县米亚罗红叶温泉节系列活动之“花儿纳吉赛歌节”在桃坪羌寨举行，活动以“欢度羌年颂吉祥·传承文化咏盛世”为主题，也是2016年四川红叶生态旅游节暨理县米亚罗红叶温泉节(主会场)的系列活动之一。

羌年，顾名思义是羌族的年，羌语称“日美吉”，意为吉祥欢乐的节日。是羌民族一年一度庆丰收、话团圆的民族传统盛会。其内涵与汉区的春节，藏区的藏历年等民族节日相近。羌历九月初一(即农历十月初一)为羌历年，这一天是羌族最隆重、最喜庆的节日。羌年以前又称“牛王会”，每年这天，家家户户都拿几升面喂牛，做馍馍穿成串挂在牛角上，还要给牛挂红，用猪油把牛角擦亮。辛劳了一年的农人进入了农闲季节，辛苦了一年的耕牛也由此而获得了短暂的自由，不用再耕作，任其在山野间自由奔跑。

四川省2016年度红叶观赏指数(第三期)			
编号	红叶景区	行政区划	红叶指数
1	米亚罗自然保护区毕棚湖景区	理县	Ⅱ
2	金川世外梨园景区喀尔乡	金川县	Ⅱ
3	达古冰川风景名胜区	黑水县	Ⅲ
4	雅克夏国家森林公园	黑水县	Ⅲ
5	米仓山国家森林公园、光雾山景区	南江县	Ⅲ
6	米仓山国家级自然保护区	旺苍县	Ⅱ
7	东拉山大峡谷风景区	宝兴县	Ⅲ
8	夹金山国家森林公园	小金县	Ⅲ
9	四姑娘山自然保护区	小金县	Ⅲ
10	海螺沟国家森林公园	泸定县	Ⅱ
11	燕子沟风景区	泸定县	Ⅱ
12	荷花海国家森林公园	康定县	Ⅱ
13	康定情歌风景区	康定县	Ⅱ
14	叠溪 松坪沟风景区	茂县	Ⅱ
15	黄龙寺自然保护区	松潘县	Ⅱ
16	九寨沟国家级自然保护区	九寨沟县	Ⅲ
17	九寨沟国家森林公园	九寨沟县	Ⅱ
18	孟屯河谷	理县	Ⅱ
19	西岭国家森林公园	大邑县	Ⅱ
20	鸡冠山森林公园	崇州市	Ⅱ
21	唐家河国家森林公园	青川县	Ⅲ
22	广元天台山国家森林公园	广元市利州区	Ⅱ
23	二郎山国家森林公园	天全县	Ⅱ
24	栗子坪国家级自然保护区	石棉县	Ⅱ
25	龙苍沟国家森林公园	资阳县	Ⅱ
26	峨眉山国家级风景名胜区	峨眉山市	Ⅱ
27	马边大风顶国家级自然保护区	马边县	Ⅱ
28	美姑大风顶国家级自然保护区	美姑县	Ⅱ
29	王朗国家级自然保护区	平武县	Ⅱ

名词解释

●“红叶指数”：

由四川省林业厅制定的《四川省红叶指数发布管理办法》，将“红叶指数”分为Ⅲ级。

“Ⅰ级红叶指数”代表叶子变色率为10%~35%之间，处于叶片发黄状态，较适宜出游观赏。

“Ⅱ级红叶指数”代表叶片变色率为35%~60%之间，处于红黄与橙红之间，适宜观赏。

“Ⅲ级红叶指数”代表叶片变色率为60%~95%之间，全部是深红、暗红或紫红色，是观赏红叶的最佳时期。

“-”代表还未达到Ⅰ级红叶指数。

●拍客征集

寻找心中最美红叶地

你心中最美的红叶地是哪里?随手拍一张，分享给我们，还有奖品拿哦!华西都市报开通3大渠道，征集“心中最美红叶地”拍客作品，优秀者还将获神秘大奖哦。

参与方式/

- 1、@华西都市报新浪微博发照片，并加入#四川红叶节#话题；
- 2、私信@华西都市报官方微信，发送图片；
- 3、发送图片到邮箱schyj2016@126.com。

内容要求/

- 1、照片内容：体现红叶主题，故事情节，可以是突发事、感人事、有趣事、新鲜事；
- 2、照片需配上文字说明，标注出时间、地点、人物、故事等；
- 3、发送照片时，请注明作者名字和联系方式，以便栏目组联系。

华西都市报记者 杨雪 实习生 周卓灵童

成都地铁两条线路有变动

地铁6号线长度减少400米 区间走向有调整

华西都市报讯(记者 张想玲)10月26日，成都地铁官网公布了成都地铁5号线一、二期工程补充环境影响评价公众参与第一次信息公告和成都地铁6号线一、二期工程补充环境影响评价第一次公告。根据公告，两条线路均有所变化。

地铁五号线一二期 共设车站41座 线站位局部有偏移

作为贯通成都南北的骨干线，地铁5号线是目前成都地铁在建线路中最长的一条地铁线路。

地铁5号线北起新都区香城大道，南至天府新区回龙路，沿线途经新都区、金牛区、青羊区、武侯区、高新区、天府新区、双流区等。初步设计线路走向与工可敷设方式一致，起点至幸福桥站(原金新路站)均以高架线形式敷设，出站后逐渐转至地下线敷设。

初步设计车站总数及高架车站、地下车站个数与工可均保持一致。公告显示，在初步设计阶段主要变化包括线站位局部偏移，大丰车辆段与元华停车场功能对调，车辆编组由6A调整为8A。设计变更后，地铁5号线一、二期工程设计范围为华桂路站-回龙站。线路全长49.012公里，其中地下线42.313公里，高架线6.383公里，过渡段0.316公里；共设车站41座，其中地下站36座，高架站5座，换乘站14座；平均站间距1205米。全线共设车辆基地3处，其中车辆段1座、停车场2座。5号线建设总工期为3年11个月。

地铁6号线一二期 部分区间调整 线路长度减少400米

此次公告显示，地铁6号线也有变化。根据此前《四川省环保厅关于成都地铁6号线一、二期工程环境影响报告书的批复》相关内容，成都地铁6号线一、二期工程北起于望丛祠站，南至观东路站，线路由北向南主要沿望丛中路、西区大道、涌兴街、校园路、盛发街、沙西线、交大路、沙湾路、一环路、顺江路、锦华路、三色路、中柏大道布设，线路全长约47.4公里，全部为地下线，设站38座，设1处龙灯山车辆段和1处郫筒停车场。

随着设计阶段深入，工程设计内容发生变化，经对照梳理，变化主要内容有：为避免污水管，疏三路站点-金融中心东站点间由三色路调整至金石路。出入线为避免龙翔佳苑安置房小区，南移约300米。车辆基地功能互换，龙灯山车辆段改为停车场，郫筒停车场改为车辆段等。

此外，其余内容与工可基本一致。设计变更后，工程线路全长约47.0公里，全部为地下线，设站38座，设1处龙灯山停车场和1处郫筒车辆段。目前6号线一二期已全面开工，计划2020年建成通车。