



从零学音乐入门丛书  
Series Of Learning Music From Scratch

# 从零起步

Learning Ocarina  
From Scratch

# 学陶笛

轻松入门

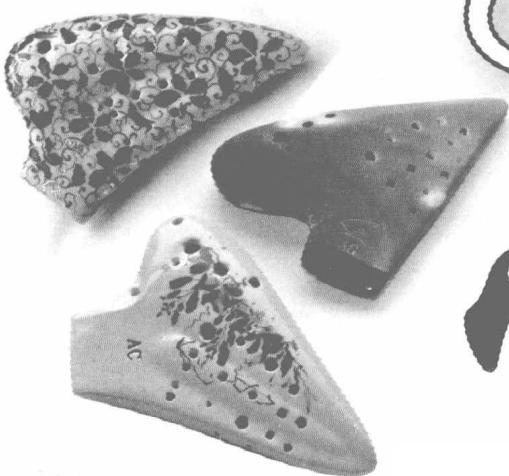
赖达富 编著



上海音乐学院出版社

从零学音乐入门丛书

Series Of Learning Music From Scratch



从零起步

Learning Ocarina  
From Scratch

学陶笛

轻松入门

赖达富 编著



上海音乐学院出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

从零起步学陶笛 / 赖达富编著. — 上海 : 上海音乐学院出版社, 2015.5  
(从零起步系列丛书)  
ISBN 978-7-5566-0048-9

I. ①从… II. ①赖… III. ①民族管乐器—吹奏法  
IV. ①J632.19

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 099421 号

书 名：从零起步学陶笛  
作 者：赖达富  
责任编辑：陈 欣  
封面设计：王月裕  
出版发行：上海音乐学院出版社  
地 址：上海市汾阳路 20 号  
印 刷：北京柯蓝博泰印务有限公司  
开 本：850×1168 1/16  
印 张：9  
字 数：谱文 134 面  
版 次：2015 年 6 月第 1 版 2015 年 6 月第 1 次印刷  
书 号：ISBN 978-7-5566-0048-9/J. 1017  
定 价：45.00 元（含 2DVD）

更多关于音乐图书、教材、乐谱、视频等相关信息请登陆以下官网：



bjjrdgjwh.1688.com



ruidongts.tmall.com



ruidong.jd.com

本社图书可通过中国音乐学网站 <http://www.musicology.cn> 购买。

## 前　　言

著名的音乐教育家柯达伊·佐尔坦说过：“音乐不是少数艺术家的专利，而是全人类的共同财富。”也就是说，音乐属于你、我、他，属于每一个人。不论你的天赋如何，不论你是否识谱，不论你有没有音乐基础，任何人都有权利、有资格来玩音乐、享受音乐带给我们的乐趣，用音乐来倾诉我们的内心世界。——作为一个一线音乐教育工作者，我最希望每个学生都能接受良好的音乐教育，都能开开心心地、充满自信地玩音乐。

那么，玩音乐从哪里入手呢？

在我一生中最有意义的事件之一，就是在 2007 年冬天结识了赵洪啸、林烨两位中国陶笛艺术界的先驱。两位大师的陶笛演绎和他们对艺术的态度给我留下了深刻的印象。在他们的帮助下和我的实践中，我豁然开朗地发现了一个让每个人都能自信地来玩音乐的切入点——陶笛。

和众多的学习者一样，我也是一拿起陶笛就放不下，彻底喜欢上了这种小巧的乐器。从 2009 年秋季开始，我在中国石油大学（北京）开设了本科生的选修课《陶笛基础教程》。虽然我的学生全部是非音乐专业，大部分都没有音乐基础，很多人连简谱都不识，但是仅仅通过一个学期（16 周）的学习，他们基本上都能比较自信地用陶笛吹奏自己喜欢的音乐了。这门课没有考试，但有结课音乐会，要求每位学生都要登台表演。五年来，已经有一千多位学生通过这门课学会了陶笛。很多学生一玩起陶笛就是爱不释手，从本科玩到博士毕业还在玩。不少早已走上工作岗位学生仍经常玩陶笛，在各种活动上表演陶笛吹奏。有的学生毕业后专职或兼职从事陶笛教学、推

广工作；更有三名毕业生已经考取了中国民族管弦乐学会的陶笛考级指导教师资格证。当学生们喜欢上一种乐器时，你想让他不学好都不可能。中国石油大学陶笛爱好者的实践也告诉我们：陶笛确实是件人见人爱、好玩不贵、人人能学会的“平民乐器”。

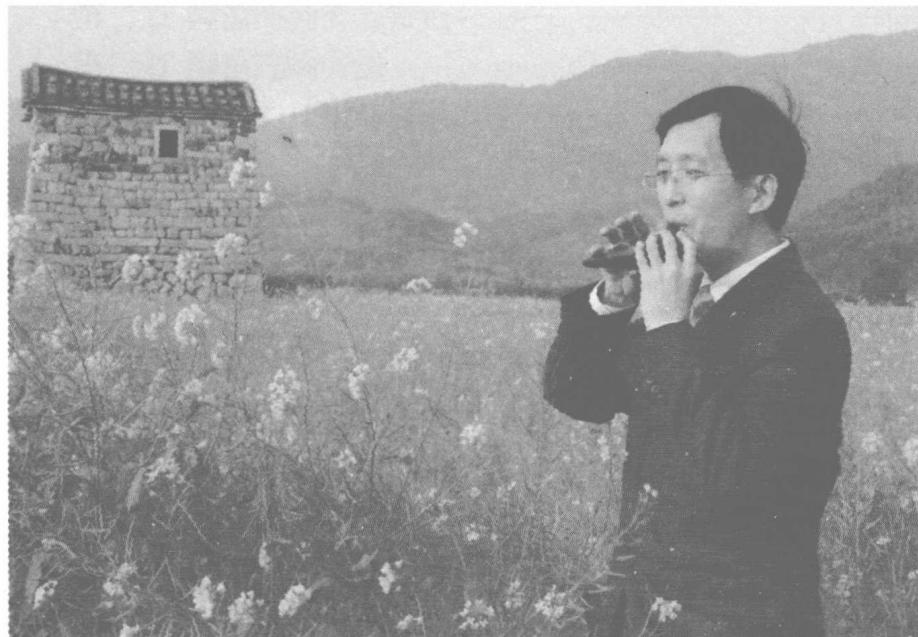
然而，中国大陆地区的陶笛艺术起步较晚。目前虽然陶笛粉丝与日俱增，可陶笛教材、学习资料和陶笛教师、作品都比较匮乏。很多陶笛爱好者只能以“摸石头过河”的方式慢慢学。为了满足不同层次、不同需求的学习者，我尽可能把六孔、十二孔和复管陶笛内容都含括在本书中，还收入了40多首陶笛独奏、重奏、合奏作品。配套的2张DVD教学讲解视屏有助于学习者更加直观、规范地掌握陶笛的基本技巧。学习者可以把本书作为跨入陶笛艺术之门的垫脚石。也恳请各位专家、同仁和读者对本书多提宝贵意见，以共同推进陶笛艺术教育的发展。

最后，感谢上海音乐学院出版社为本书的出版所做的努力。希望大家都来支持正版、支持中国陶笛艺术事业的健康发展。

赖达富

2015年5月15日

## 作 者 简 介



赖达富，福建省永定县人，中国致公党党员；1996年毕业于厦门大学音乐系，2003年考取福特国际奖学金项目（IFP）资助，2006年毕业于美国纽约大学（NYU）音乐与表演艺术系，获音乐教育硕士学位；同年回国到中国石油大学（北京）人文社科学院任教，现兼任中国民族管弦乐学会陶笛艺术委员会会长、亚洲陶笛协会副会长、致公党中央文化委员会委员、中国民族管弦乐学会常务理事、全国社会艺术水平考级陶笛考官、台湾陶笛文化交流协会荣誉理事、韩国陶笛音乐协会荣誉理事等学术职务。

赖达富先生多年来一直致力于中国陶笛艺术的推广和现代音乐教学法的传播。他曾多次应邀在美国、韩国、意大利、新加坡、澳大利亚、日本以及国内十多所大学讲学或演出，经常在全国各地为一线音乐教师们作音乐教学法和陶笛师资培训，在音乐教育界享有很好的声誉。

赖达富近年出版的著作有《十二孔陶笛基础教程》、《游戏中的音乐魅力：柯达伊教法实践与探索》、《柯达伊音乐世界：轻轻松松玩陶笛》、全国民族乐器演奏社会艺术水平考级系列丛书《陶笛考级曲集》（执行主编）、合作译著《关注音乐实践——新音乐教育哲学》等，并在国内外刊物和学术会议上发表研究论文二十多篇。赖达富于2009年荣获国务院侨办与全国侨联授予的“全国归侨侨眷先进个人”荣誉称号，2010年荣获致公党北京市委优秀党员荣誉称号，2012年荣获致公党中央“社会服务先进个人”荣誉称号。2014年荣获致公党中央北京市“归侨侨眷先进个人”“海外联络先进个人”、“首都市民学习之星”等荣誉称号。

# 目 录

<b>第一章 陶笛概述</b>	1
第一节 风靡世界的贴身音乐宝贝—陶笛	1
第二节 陶笛的种类与特色	9
第三节 陶笛选购方法	15
第四节 陶笛的使用与保养方法	17
<b>第二章 陶笛吹奏基本知识</b>	22
第一节 陶笛的基本吹奏方法	22
一、演奏姿势	22
二、持笛方法	25
三、按孔方法	26
四、指法规律	26
第二节 陶笛吹奏的呼吸方法	27
第三节 陶笛的基本吹奏方法	29
一、吹奏陶笛的口型	29
二、念字练习	29
三、直声练习	30
<b>第三章 陶笛常用的三种指法</b>	31
第一节 简音作 So 的指法	31
一、指法规律	31
二、吐音练习	31
三、连音练习	33
四、简单的乐曲五首	35
我和你	陈其钢 曲 35
虫儿飞	陈光荣 曲 36
又见炊烟	海沼实 曲 36
村居	何国强 曲 37
望春风	邓雨贤 曲 37
第二节 简音作 Do 的指法	38
一、指法规律	38
二、练习曲	38
三、简单的乐曲五首	40
思乡曲	夏之秋 曲 40

登山歌	德国民歌	40
太阳出来喜洋洋	四川民歌	40
我的家在日喀则	藏族民歌	41
无锡景	江苏民歌	41
<b>第三节 简音作 Fa 的指法</b>		42
一、指法规律		42
二、练习曲		42
三、简单的乐曲五首		43
青春舞曲	新疆民歌	43
绣荷包	山西民歌	43
草原上升起不落的太阳	美丽其格 曲	44
二月里来	冼星海 曲	44
采蘑菇的小姑娘	谷建芬 曲	45
<b>第四节 四孔、六孔陶笛的指法</b>		46
一、四孔陶笛		46
二、六孔陶笛与七孔陶笛		47
<b>第四章 变化音指法与不常用的指法</b>		48
<b>第一节 十二孔陶笛的变化音指法</b>		48
一、变化音指法规律		48
二、临时变化音的基本练习		49
花儿为什么这样红	雷振邦 曲	50
哈巴涅拉舞曲（片断）	[法]比 才 曲	50
<b>第二节 六孔陶笛的半音阶指法</b>		51
<b>第三节 十二孔陶笛的几种不常用指法</b>		51
一、简音作降 Ti 的指法（D 调指法）		52
小放牛	河北民歌	52
城里的月光	陈佳明 曲	53
二、简音作 Re 的指法（ <sup>b</sup> B 调指法）		53
崔咚崔	河北民歌	54
情深谊长	臧东升 曲	54
三、简音作 La 的指法（ <sup>b</sup> E 调指法）		54
鼓浪屿之波	钟立民 曲	55
滴 答	高 地 曲	55
<b>第五章 陶笛的声音处理</b>		56
<b>第一节 长音的处理</b>		56

一、虚指颤音 .....	56
二、腹震音 .....	56
三、颤 音 .....	57
<b>第二节 快速吐音的处理 .....</b>	<b>58</b>
一、双吐音 .....	58
二、三吐音 .....	60
<b>第三节 常见的装饰音 .....</b>	<b>61</b>
一、倚 音 .....	61
二、波音与逆波音 .....	62
三、叠音与打音 .....	62
四、滑 音 .....	63
五、历 音 .....	64
六、花 舌 .....	64
七、碎 音 .....	65
八、喉 音 .....	65
<b>第六章 复管陶笛 .....</b>	<b>66</b>
一、复管陶笛的种类 .....	66
二、复管陶笛的指法规律 .....	66
三、换管练习 .....	67
四、和声音程练习 .....	69
五、衬音练习 .....	72
<b>第七章 单管陶笛独奏练习 .....</b>	<b>73</b>
星岛月光 .....	赖达富 曲 73
晨 歌 .....	东蒙民歌 74
祝酒歌 .....	施光南 曲 75
致野玫瑰 .....	[美]麦克杜威 曲 76
泉水叮咚响 .....	吕 远 曲 77
鳟 鱼 .....	[奥]舒伯特 曲 78
演艺人 .....	[美]乔普林 曲 79
欢乐斗地主 .....	赖达富 编配 80
月牙五更 .....	东北民歌 81
茶山春来早 .....	林 烨 曲 82
故乡的原风景 .....	[日]宗次郎 曲 84
天空之城 .....	[日]久石让 曲 85
送给妈妈的歌 .....	林 烨 曲 86

<b>第八章 单管陶笛合奏重奏练习</b>	88
卖报歌（三声部）	聂耳曲 赖达富 改编 88
放学回家的路上（三声部）	杨锦聪曲 89
爷爷告诉我（三声部）	加藤·逸兹美 编配 90
昨天我打从你门前过（三声部）	新疆民歌 赖达富 编配 92
垄上行（二声部）	吴智强曲 赖达富 编配 96
海滨之歌（二声部）	成田为三曲 小路阳光 编配 97
黄玫瑰（二声部）	刀郎曲 赖达富 编配 98
野餐（二声部）	英国民歌 99
高山青（三声部）	台湾民歌 黄界锡 编配 100
山鹰之歌（三声部）	秘鲁民歌 102
G大调弦乐小夜曲（四声部）	莫扎特曲 骆季超 编配 104
阿爸的故乡（四声部）	游学志曲 赖达富 编配 106
西北雨直直落（七声部）	台湾民歌 廖娟 编配 108
<b>第九章 复管陶笛独奏作品选</b>	112
康康舞曲	奥芬巴赫曲 112
马刀舞曲	哈恰图良曲 113
雨后的鼓浪屿	林烨曲 116
客家游子情	赖达富曲 118
西班牙斗牛士	玛奎纳曲 121
金蛇狂舞	聂耳原曲 赖达富 改编 123
阿里山，你可听到我的笛声	杜次文曲 125
<b>附录</b>	128
陶笛常用的演奏标记	128
C调十二孔陶笛转调指法表（五线谱）	129
C调十二孔陶笛转调指法表（简谱）	130
C调六孔陶笛图解转调指法表（五线谱简谱对照）	131
三管陶笛指法表	132
<b>参考书目</b>	133
<b>学术论文</b>	133
<b>网络资源</b>	134

# 第一章 陶笛概述

## 第一节 风靡世界的贴身音乐宝贝——陶笛

陶笛是一种既有深厚的中华民族文化内涵，又融入了世界各地艺术家们智慧的小型乐器，也是目前世界上最流行的乐器之一。陶笛属于中国传统“八音”中的土制乐器，其鼻祖是七千多年前的中国古埙，而与现代陶笛结构和发音原理完全相同的泥哨和呜嘟也有一千到三千年的历史。陶笛也是花样品种最繁多的乐器，它不但可以使用不同的材质制成，而且可以根据需要打造成任意造型，所以，各地的陶笛都有自己的特色。从亚洲到欧洲，从南美到北美，从澳洲到非洲，处处都有千姿百态的陶笛。

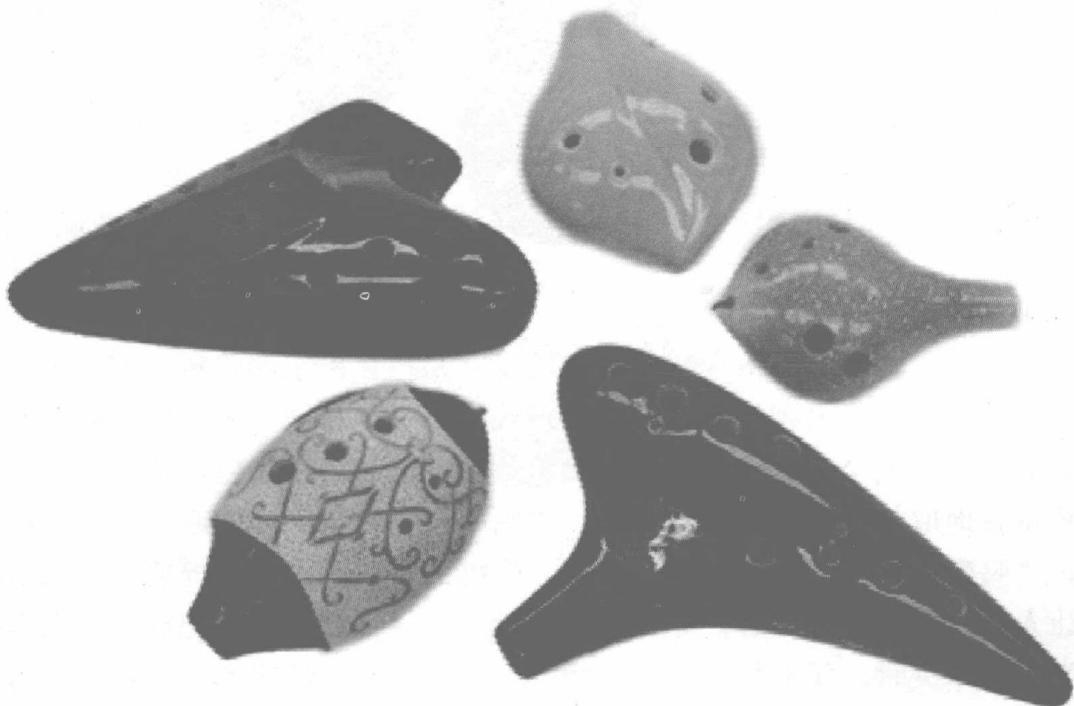


图1.1.1 陶笛的各种样式

### 一、陶笛的起源

#### 1. 陶笛的鼻祖——古埙

陶笛的鼻祖是中国的古埙，最早距今已有七千多年的历史。在浙江余姚县河姆渡遗址、陕西西安半坡村仰韶文化遗址、甘肃玉门火烧沟遗址等地都有出土不同样式的古埙。根据民间说法，古埙起源于古人的一种狩猎工具——“石流星”。这种工具是由一根绳子系上一个石球或泥球，可投出去击打鸟兽。有的内空球体在抡起来时，会发出比较大的声音。为此，人们得到启发，用泥土捏出了发声效果更好的、能吹响的内空球体，经过烧制后还不变形，这就是最原始的古埙。主要的相关考古学家的研究也认为，古埙的用途主要有两个：一是用于狩猎时模仿动物的叫声以吸引野兽，二是用于祭拜祖先时吹奏。



在我国古代文献里，也有不少关于“埙”的记载。周朝时就有了“八音”的记载，也就是把乐器按制作材料的不同分为金、石、丝、竹、土、木、匏、革八大类<sup>①</sup>。其中的“土”就是指陶埙、呜嘟、缶等土制的乐器。春秋时的《诗经·小雅》有“伯氏吹埙，仲氏吹篪”一说；东汉班固编撰的《白虎通义》有“礼乐埙坎音也”的记载；中国最早的词典《尔雅》（战国时期）对埙的解释是为“烧土为之，大如鹅子，锐上平底，形如秤锤，六孔，小者如鸡子。”宋代聂崇义纂辑的《新定三礼图》中的《投壶图》具体描述了埙的音孔样式——“凡六孔，上一、前三、后二”。

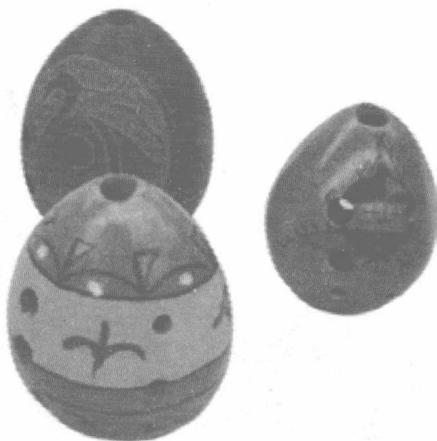


图1.1.2 卵型古埙

## 2. 中国古陶笛

目前发现的最古老的陶笛实物是在中国湖北嘉鱼县出土的呜嘟（亦称为古陶笛），距今将近三千年历史。呜嘟的构造已经和现代陶笛完全相同。最早的呜嘟一般只钻2至3个孔，只能吹奏四五个音。传说古时候嘉鱼县牌洲江边芦苇丛生，耕牛隐入其中，不便寻找，牧童就地取材，用泥巴捏成呜嘟，“呜嘟——呜嘟”地吹起来，用以唤牛、壮胆和玩耍。“呜嘟”二字就是由其发音而来。呜嘟的音色圆润，浑厚悠扬、低沉古朴，清幽时，让人心静如水；高亢时，令人意动神驰。据《嘉鱼县志》记载，“泥呜嘟，古称吴嘟，为三国东吴时，簰洲牧童所创，历代改进。”这里的呜嘟为鱼形，一方面因为鱼与“余”谐音，在中国文化中寓意为吉祥、富有、“年年有余”，另一方面可能与嘉鱼当地民间以鱼为图腾、由皇帝赐县名有关。《诗经·小雅》中有篇文章《南有嘉鱼》这样记载：帝王乘船南巡、有江鱼跃上、令人烹之、令后赞曰：“佳鱼，佳鱼”。此地后为嘉鱼县。

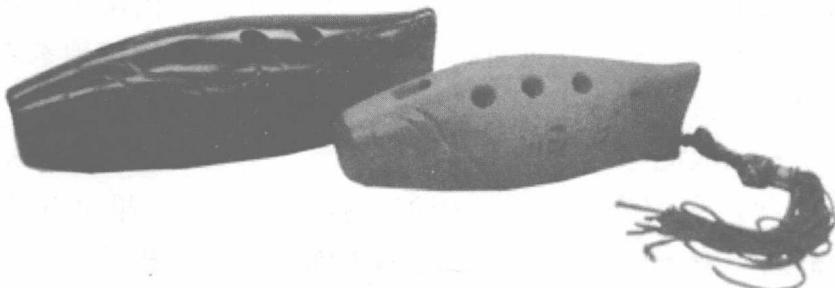


图1.1.3 毕寅生制作的鱼型呜嘟

<sup>①</sup>见刘再生《中国古代音乐史简述》第47页。



中国最有名的呜嘟专家是湖北省嘉鱼县文化馆的毕寅生先生。他从1985年开始研究呜嘟，根据已有的文史资料及出土实物，经过刻苦研究，不断改进，终于复原做成了鱼形的十孔呜嘟，音域达11度。此后，中央及多家省、市电视台多次对呜嘟的复鸣做了很多报道，使得越来越多的人们对这种中国的古陶笛有了更深的了解。2007年，呜嘟被列为湖北省首批非物质文化遗产。

### 3. 外国古陶笛

在国外，目前被发现、比较有代表性的古陶笛主要在拉丁美洲和南美洲。这些陶笛通常为动物造型（如鸟、鱼、乌龟等）或人形，以粘土为材。例如，在公元前1000年左右，墨西哥高地的萨卡忒卡斯文化（Zacatenco Culture）中出现了泥哨。这种泥哨有四个不同形状，有一个指孔和一个吹气孔，能吹奏两个音<sup>②</sup>。大约在公元前400年至公元400年间，厄瓜多尔的马拉迪海岸（Marati Coast）的巴哈雀文化（Bahia Culture）出现了两种泥哨，一种是类似蜗牛壳或大螺壳造型的三孔泥哨，另一种是犬型的四孔牧笛。

在公元前100年至公元250年之间，西墨西哥的克里玛文化（Colima culture）出现了狐狸和乌龟造型的陶笛，这种陶笛有四个大小相同的指孔，能吹出五个音。

公元500-1100年间，巴拿马的奇里基峰文化（ChiriquiChulture）出现了尼科亚双头鸟笛。这种彩陶鸟笛具有两个指孔、一个吹口，设计精美、栩栩如生。

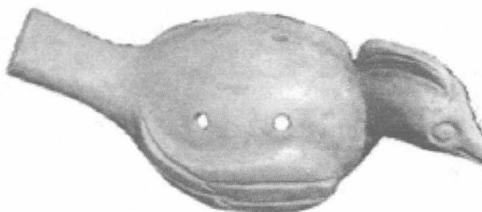


图1.1.4中美出土的鸟型陶笛

公元800-1200年间，哥斯达黎加的大西洋高地的扈特文化（Huetar Culture）出现了具有四个指孔的容器式陶笛，这种陶笛也是由彩陶制成，能吹出五声音阶。在尼科西亚半岛（Nicoya Peninsular）的科罗迪加文化（Chorotega Culture）出现了龟型、鸟型等多种彩陶泥哨，这类泥哨通常有两个孔，能吹出两到三个音。



图1.1.5 哥伦比亚出土的古陶笛

<sup>②</sup>David and Christa Liggins “The Ocarina: A Pictorial History.” Ocarina Workshop Publications (UK, July 4, 2003)



公元1000-1500年间，西北哥伦比亚的泰若那文化（Tairona culture）、秘鲁的艾卡文化（Ica culture）中出现了鸟型和人型的泥哨。这种泥哨有3-4个孔，能吹奏出五声音阶，并在当地的的文化中具有重要地位。此时，在新几内亚高地的新部省（Simbu Province）有一种猪型的一孔泥哨，笛身刻有龟背式花纹。这种泥哨不经烧制，而是用太阳晒干，并用香蕉汁染色。

从以上的史料可以看出，国外虽然也有不少地方在两、三千年前就有了古陶笛（泥哨）的雏形，但比中国的古埙晚了数千年，其指孔比中国古陶笛少。所以这些乐器的音域和表现力都比较差一些，还没有达到像呜嘟的音域那样宽广，表现力那样丰富。

## 二、现代的陶笛发展历程

### 1. 意式十孔陶笛

目前世界各地都比较流行的陶笛款式是意大利人杜那提（Giuseppe Donati）设计的。1853年，17岁的杜那提在意大利的布德里奥（Budrio）一个面包店上班。他在集市上买了一个只能吹出三个音的泥哨，自己动手用锥子在泥哨上多钻了几个孔，通过钢琴来校音，制作出了一个能吹奏一个八度音阶的陶笛。后来，他自己仿制了一个小鹅造型的泥哨，烤干后便成了一个可爱的小乐器。人们问他吹的是什么乐器时，他就说是“小鹅”，即意大利文的Ocarina，以后人们就把陶笛也称为奥卡里那笛（ocarina）。经过多年探索和实践，大约在1860年前后，杜那提根据欧洲的木管乐器的样式对陶笛进行了改进，模仿长笛的演奏方法设计出潜艇型陶笛。这种陶笛使用横吹的方法，两个大拇指在下，其余手指在上，左右手各控制五个指孔。这就是现代陶笛的初始版本。潜艇型十孔陶笛采用了顺指法，并按照十二平均律来调音，从而使陶笛能与其他乐器接轨。

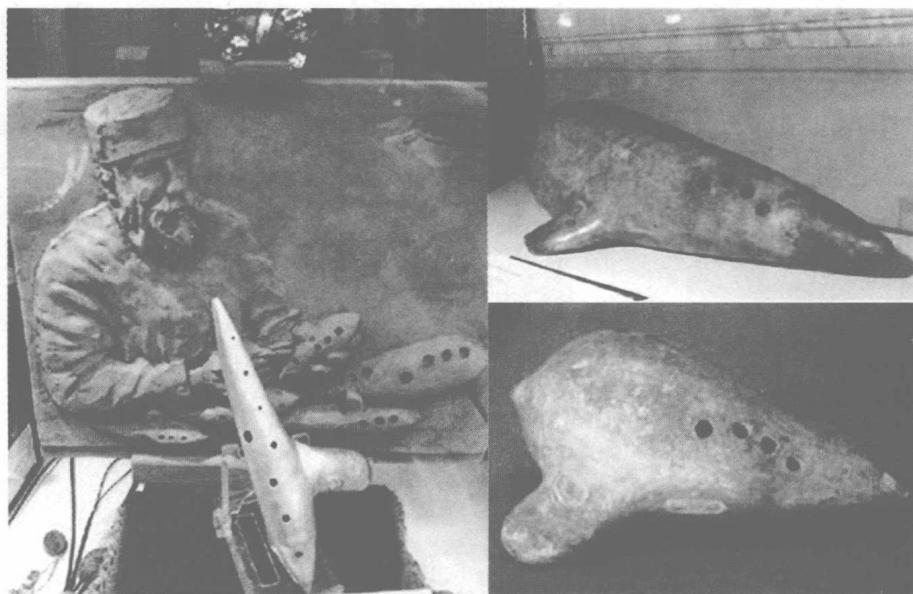


图1.1.6 杜那提的照片和他的潜艇型陶笛



杜那提对陶笛的最大贡献在于有两个方面：第一是为陶笛取了个好听的名字——奥卡里那（Ocarina），第二是确定了现代陶笛的基本样式。因此，他被称为意大利的“陶笛之父”。1875年，杜那提在法国的波尔多乐器展（Bordeaux Exhibition）获得金奖。

## 2. 复管陶笛

复管陶笛最早出现在19世纪下半叶的意大利。在意大利东北部卡米萨诺维琴蒂诺市（Camisano Vicentino），卢吉·史维斯提（Luigi Silvestri）曾研制了一种“大笛套小笛”结构的复管陶笛。这种陶笛能同时奏出平行三度的音程，音域拓展到了两个八度。这种陶笛曾出口到世界多个国家。受其影响，从1878年开始，意大利克里蒙那的安通尼奥·卡尼拉（Antonio Canella）就投身于陶笛的制作，他受史维斯提的启发，把两个陶笛粘在一起，做出了一种带有两个独立吹嘴的“双管陶笛”<sup>③</sup>。现在的复管陶笛也基本采用相同的方法来制作。另外，卢吉·阿瓦里（Luigi Avalli）也研发了一种“双音陶笛”，即可以吹出一个空八度的进行的双音陶笛。现在纽约的大都会艺术博物馆还收藏有史维斯提于1889年制作的陶笛。1890年后，法国的马西提兄弟也开始研制双管陶笛。后来，塞萨里（Cesari）根据这个理念进一步做出了“三管陶笛”。

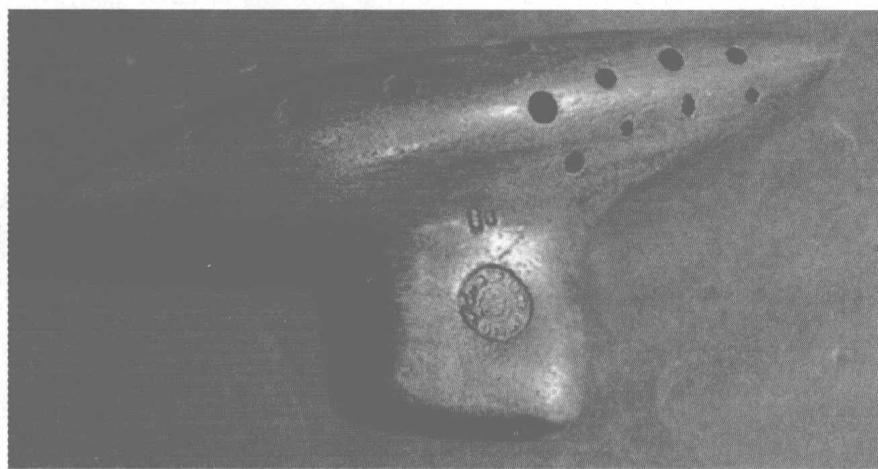


图1.1.7 安通尼奥·卡尼拉制作的复管陶笛

## 3. 音栓陶笛

我们知道，陶笛一经烧制定型，就不容易对其腔体或外形作大的调整。而吹管乐器一般都会由于气温的变化而产生音高的差异。为了能让陶笛也像其他吹管乐器那样能做出适当的微调，法国人伊克罗·马西提（Ercole Mezzetti）于1912年设计了一种“半孔”陶笛。这种陶笛多了一个可以旋转的活塞。需要把一个陶笛的音整体调高一点时，适当把活塞旋进去，这样陶笛的腔体变小，整体吹出来的音就会变高。反之，则把活塞往外旋出来一些，这样，陶笛的腔体可扩大，整体吹出来的音就会变低。所以，这种陶笛又称为“音栓陶笛”。

<sup>③</sup>来源：鸟之歌陶笛网站 <http://www.songbirdocarina.com/history> (2014-11-5)



图1.1.8 马西提的音栓陶笛

但是，目前世界各地比较流行的还是普通的、不带音栓的陶笛。主要是因为音栓陶笛的成本相对高很多，制作难度较大，复管的音栓陶笛也还没有开发出来，难以满足高层次演奏者的需要。

#### 4. 日式十二孔陶笛

复管陶笛虽然解决了音域的问题，但是各管之间的音色统一问题却直到现在也没有完全解决。所以，世界各地的陶笛制作者都对如何拓展单管陶笛的音域做了很多的尝试。按照传统的吹管乐器指法规律，“意式十孔”陶笛的指法规律是这样的：每放一个孔可吹出更高的一个音，每多按一个孔则可奏出更低的一个音。这样，用十个手指来控制就可以吹出11个音（包括全按孔音）。因为陶笛一般不用超吹，所以，这种10孔陶笛只能吹出11个音，音域没有得到突破。

1928年，日本人明田川孝（Takashi Aketagawa）把欧式十孔陶笛改良成12孔。这种陶笛能比十孔陶笛多吹出两个筒音以下的二度、三度音。明田川孝主要受到德式八孔竖笛指孔规律的启发，在陶笛两个中指按的指孔前面多挖了一个小孔，这两个小孔被称为“副孔”。这样，现在最常用的单管十二孔陶笛的音域就拓宽到了13度。

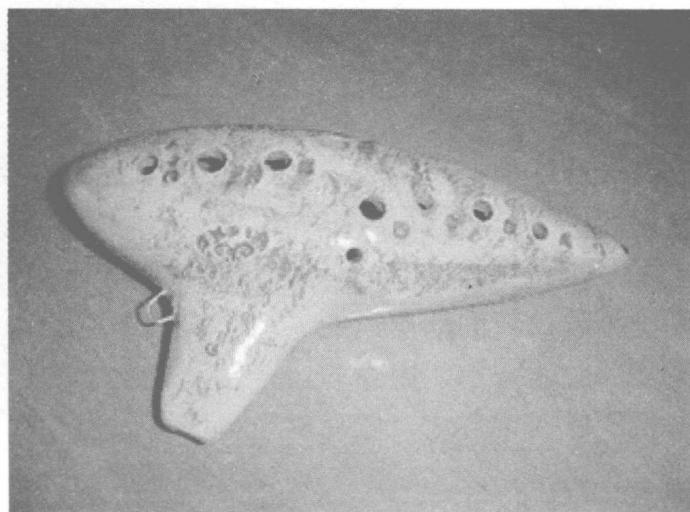


图1.1.9 明田川孝的十二孔陶笛

## 5. 英式六孔陶笛（交叉指法）

传统的顺指法陶笛都是根据“按顺序开放孔”的规律来调音的。这种指法虽然简单易学，但却受指孔不能太多的限制而造成了音域上的局限。十二孔陶笛基本上达到了单管指孔的最大限量，再多挖指孔已经很不好控制了。1964年，英国人约翰·泰勒（John Taylor）打破了这个思维方式，发明了交叉指法。也就是只要用四个手指（左右手最灵活的食指和中指），通过交叉按孔与放孔的办法，就能奏出一个八度里的所有音。这就是划时代的“交叉指法”，其指法设计的基本思路是“先下后上，从右到左，交叉放孔”。后来，雕塑家巴里·詹宁（Barry Jenning）又把泰勒的四孔陶笛背后多挖了两个孔，从而做成了现在流行的六孔陶笛。这种陶笛的前面有四个指孔，分别由左右手最灵活的手指——食指和中指来控制；而背面则是两个大拇指按的控制。这种六孔陶笛也是当今比较流行的一种，非常适合儿童初学者。

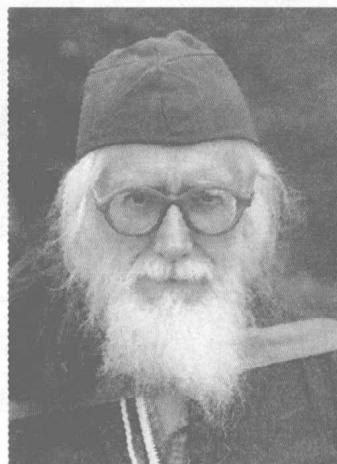


图1.1.10 英式交叉指法陶笛设计者约翰·泰勒

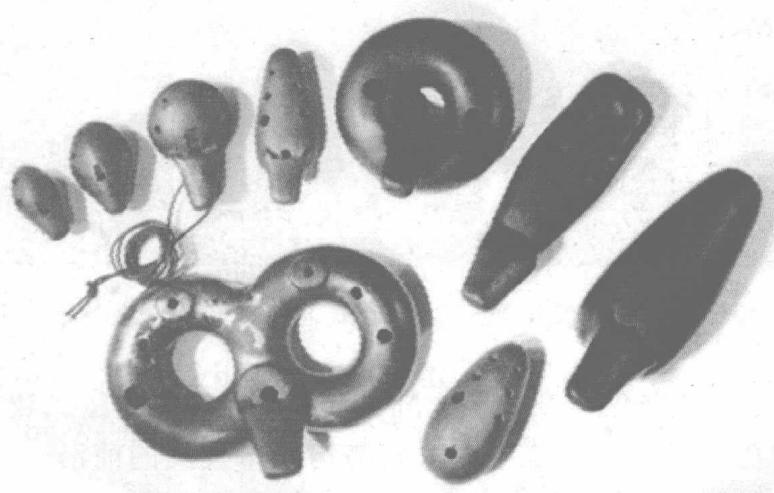


图1.1.11 泰勒的交叉指法挂件陶笛（pendantocarina）

## 6. 陶笛手机软件

美国苹果公司于2009年甚至推出了一款“陶笛”（Ocarina）软件，在iPhone手机运行这个陶笛软件时，就可以把手机当成一个四孔陶笛来吹奏（用交叉指法）。现代陶笛不但携带方便、简单易学，而且音色优美动、造型多姿多彩，是一种老少皆宜的“平民乐器”。

## 三、当今陶笛流行趋势

陶笛以其音色优美、携带方便、简单易学、美观大方、雅俗共赏、中西合璧等独特的优势，在近年来越来越受到世界各地音乐爱好者的青睐。陶笛音乐在各种媒体和大街小巷随处可闻，大有30年前的情调钢琴曲的流行势头。目前，在中国、日本、韩国、意大利、德国、美国、新西兰等地都有许多非常出



图1.1.12 iPhone手机专用的陶笛软件