

# 广州从化市古树名木资源调查初报

易绮斐, 王发国, 叶琦君, 刘东明, 陈红锋, 邢福武

(中国科学院华南植物园, 广东 广州 510650)

**摘要:** 在查阅历史资料的基础上, 采用实地调查与走访当地群众相结合的方法, 对广州从化市街口、城郊、江埔、太平、鳌头、良口、吕田、温泉和东明 9 个管护区的古树名木进行逐株调查。结果表明: 从化市古树名木分布范围广, 9 个管护区均有分布, 但种类数和株数有较大差异; 古树和大树主要分布在风水林中, 并以群落的形式存在。从化市有古树名木 2 104 株, 隶属于 41 科 72 属 90 种; 其中, 含 5 种及以上的科有壳斗科 (Fagaceae)、樟科 (Lauraceae)、大戟科 (Euphorbiaceae)、桑科 (Moraceae) 和柏科 (Cupressaceae); 无患子科 (Sapindaceae) 和壳斗科的古树名木株数较多, 分别有 553 和 451 株; 锥属 [*Castanopsis* (D. Don) Spach] 的古树名木种类最多 (9 种); 在从化市的古树名木中, 荔枝 (*Litchi chinensis* Sonn.) 和红锥 (*Castanopsis hystrix* A. DC.) 的株数较多, 分别为 500 和 301 株; 绝大多数古树名木为乡土树种, 种数达到 89 种。树龄在 100 a 以上的古树共有 2 000 株, 其中, 树龄为 100~199、200~299、300~399、400~499 和 500 a 以上的古树分别有 1 394、434、162、4 和 6 株。62.95% 的古树生长表现良好, 生长表现一般的古树占总株数的 30.80%, 而生长较差和濒死的古树分别仅占总株数的 4.65% 和 1.60%。根据调查结果, 对从化市古树名木的管理和保护提出了一些建议。

**关键词:** 从化市; 古树名木; 资源; 种类组成; 保护

中图分类号: Q948.2; X173 文献标志码: A 文章编号: 1674-7895(2011)01-0069-05

**Preliminary report on investigation of ancient and famous trees in Conghua City of Guangzhou**  
YI Qi-fei, WANG Fa-guo, YE Qi-jun, LIU Dong-ming, CHEN Hong-feng, XING Fu-wu (South China Botanical Garden, the Chinese Academy of Sciences, Guangzhou 510650, China), *J. Plant Resour. & Environ.* 2011, 20(1): 69-73

**Abstract:** Based on consulting historical data, ancient and famous trees at nine areas of management and protection in Conghua City of Guangzhou, such as Jiekou, Chengjiao, Jiangpu, Taiping, Aotou, Liangkou, Lütian, Wenquan and Dongming, were investigated one by one using combining methods of field investigation and visiting local people. The result shows that ancient and famous trees distribute at nine areas above-mentioned with a wide distribution range, but there are greater differences in species number and individual number among nine areas. Ancient and big trees mainly distribute in the geomantic omen forests and exist in form of community. In Conghua City, there are 2 104 ancient and famous trees belonging to 90 species in 72 genera and 41 families. The family with five or more species of ancient and famous trees is Fagaceae, Lauraceae, Euphorbiaceae, Moraceae and Cupressaceae and the individual number of ancient and famous trees in Sapindaceae and Fagaceae is more with 553 and 451 individuals, respectively. Species number of ancient and famous trees of *Castanopsis* (D. Don) Spach is the most with nine species. The individual number of *Litchi chinensis* Sonn. and *Castanopsis hystrix* A. DC. in all ancient and famous trees in Conghua City is more with 500 and 301 individuals, respectively. Most of the ancient and famous trees are native tree species with 89 species. There are 2 000 individuals of ancient trees with tree age more than 100 a, in which, the individual number with tree age of 100-199, 200-299, 300-399, 400-499 and more than 500 a is 1 394, 434, 162, 4 and 6, respectively. Among these trees, 62.95% are growing well, 30.80% are growing generally and the trees growing poorly and dying are accounting for 4.65% and 1.60% of total individual number, respectively.

收稿日期: 2010-04-06

基金项目: 广州市林业科技计划项目(广州市大古树名木本底调查和保护规划研究[0634041001]; 广州地区自然保护区乡村风水林现状及地带性植被恢复研究[0934021001])

作者简介: 易绮斐(1971—), 女, 广东平远人, 硕士, 助理研究员, 主要从事植物分类和植物资源学研究。

According to these investigation results, some suggestions about management and conservation of ancient and famous trees in Conghua City were also put forward.

**Key words:** Conghua City; ancient and famous trees; resources; species composition; conservation

古树名木不仅是先人留下来的宝贵财富和研究自然史的重要资料,也是社会文明程度的标志<sup>[1]</sup>。古树名木还是中国林木资源的瑰宝,是大自然与人文历史交融的产物,具有重要的科学、文化和经济价值<sup>[2-3]</sup>。

广东省广州市是一座具有2 000多年历史的文化名城,保存有许多的珍贵古树名木。广州市的相关主管部门对古树名木的保护较为重视,保护管理特色明显,其中,对城市中心区古树名木的研究较早,相关研究报告也较多,且主要集中在广州城市古树名木的特征及其保护<sup>[4]</sup>、复壮技术的研究<sup>[5]</sup>、白蚁防治<sup>[6]</sup>、树龄鉴定<sup>[7-8]</sup>以及景观评价<sup>[9-10]</sup>等方面,这部分古树名木得到了较好的保护,但对广州市郊区(如从化市)的古树名木的研究较少。因此,作者对从化市的古树名木资源进行了实地普查,以期摸清从化市的大树、古树和名木资源及其分布,为从化市古树名木的保护管理和立法管理提供依据。

## 1 研究地概况与研究方法

### 1.1 研究地自然概况

从化市为县级市,行政区划属广州市,地处广东省中部,位于广州市东北面珠江三角洲至粤北山区的过渡带,东与龙门县、增城市接壤,西和清远市交界,北同佛冈县、新丰县相连;地理坐标为东经113°17'~114°04'、北纬23°22'~23°56'。全市总面积2 009 km<sup>2</sup>,境内西北到东南最长直线距离约45 km,东北到正南最长直线距离80 km。全境属半山区,东北部以山地和丘陵为主,中南部以丘陵和谷地为主,西部以丘陵和台地为主;境内河流纵横,主要有流溪河、巴江河和莲麻河,年均水量2.27×10<sup>9</sup> m<sup>3</sup>。属于南亚热带季风气候,气候温和、雨量充沛;年均气温19.5℃~21.4℃,年均雨量1 800~2 200 mm,日极端最高气温和最低气温分别为38.1℃和-7℃。区内植物资源丰富。

### 1.2 研究方法

1.2.1 古树、名木及大树的界定 《全国古树名木普查建档技术规定》界定:“古树名木一般系指在人

类历史过程中保存下来的年代久远或具有重要科研、历史、文化价值的树木。古树指树龄在100 a以上的树木;名木指在历史上或社会上有重大影响的中外历代名人、领袖所植或者具有极其重要的历史、文化价值和纪念意义的树木。”凡符合下列3个条件之一的均可界定为大树:1)树龄80~99 a;2)树冠直径达25 m及以上;3)离树基1.3 m高处胸径0.8 m(或胸围2.5 m)及以上。

1.2.2 调查方法 在查阅历史资料的基础上,采用实地调查与走访当地群众相结合的方法,对从化市各区的街道工厂、单位及乡镇的所有村落房前屋后的古树名木进行逐片、逐株全面系统的实地调查,对每株古树名木逐一测量和记录(群落的除外)。准确鉴定其学名,测量树高、冠幅、枝下高以及胸围(或地围)等,观察这些古树名木生长情况及周围环境,记录大树、古树、名木的病虫害情况以及有无自然灾害或人为破坏等。

## 2 结果和分析

### 2.1 广州从化市古树名木资源的组成

2.1.1 科、属组成 从化市古树名木种类丰富、区系复杂,共有古树名木2 104株,隶属于41科72属90种。其中,含5种及以上的科有5个,分别是壳斗科(Fagaceae, 10种)、樟科(Lauraceae, 7种)、大戟科(Euphorbiaceae, 7种)、桑科(Moraceae, 5种)和柏科(Cupressaceae, 5种)。隶属于壳斗科和无患子科(Sapindaceae)的古树名木株数较多,分别有553和451株,共占从化市古树名木总株数的47.72%。含3种及以上的属有3个,分别为锥属(*Castanopsis* (D. Don) Spach)、樟属(*Cinnamomum* Trew)和桂木属(*Artocarpus* J. R. et G. Forst.),其中,隶属于锥属的古树名木种类最多,有9种,共449株;含2种的属有7个,分别为榕属(*Ficus* L.)、润楠属(*Machilus* Nees)、蒲桃属(*Syzygium* Gaertn.)、糙叶树属(*Aphananthe* Planch.)、朴属(*Celtis* L.)、橄榄属(*Canarium* L.)和木犀属(*Osmanthus* Lour.);含1种的属最多,有61属,占从化市古树名木总属数的84.72%。

2.1.2 种类组成 从化市古树名木种类丰富,有 90 种,其中,株数在 10 株以上的种类见表 1。古树名木数量较多的种类有荔枝 (*Litchi chinensis* Sonn.)、红锥 (*Castanopsis hystrix* A. DC.)、细叶榕 (*Ficus microcarpa* L. f.)、马尾松 (*Pinus massoniana* Lamb.)、格木 (*Erythrophleum fordii* Oliv.)、木荷 (*Schima superba* Gardn. et Champ.)、龙眼 (*Dimocarpus longan* Lour.)、锥栗 [*Castanopsis chinensis* (Spreng.) Hance] 和朴树 (*Celtis sinensis* Pers.) 等,其中,荔枝、红锥、细叶榕、马尾松、格木和木荷的古树名木株数均超过 100 株。在从化市的这些古树名木中,绝大多数为乡土树种,种数达到 89 种,占从化市古树名木总种数的 98.89%,如细叶榕、木荷、海红豆 (*Adenanthera microsperma*

表 1 广州从化市古树名木主要种类 (数量在 10 株以上)  
Table 1 The main species (more than ten individuals) of ancient and famous trees in Conghua City of Guangzhou

种类 Species	科名 Family	株数 Number of individual
荔枝 <i>Litchi chinensis</i>	无患子科 Sapindaceae	500
红锥 <i>Castanopsis hystrix</i>	壳斗科 Fagaceae	301
细叶榕 <i>Ficus microcarpa</i>	桑科 Moraceae	180
马尾松 <i>Pinus massoniana</i>	松科 Pinaceae	129
格木 <i>Erythrophleum fordii</i>	苏木科 Caesalpiniaceae	119
木荷 <i>Schima superba</i>	山茶科 Theaceae	117
锥栗 <i>Castanopsis chinensis</i>	壳斗科 Fagaceae	66
龙眼 <i>Dimocarpus longan</i>	无患子科 Sapindaceae	53
朴树 <i>Celtis sinensis</i>	榆科 Ulmaceae	50
米锥 <i>Castanopsis carlesii</i>	壳斗科 Fagaceae	36
枫香树 <i>Liquidambar formosana</i>	金缕梅科 Hamamelidaceae	35
五月茶 <i>Antidesma bunius</i>	大戟科 Euphorbiaceae	32
伯乐树 <i>Bretschneidera sinensis</i>	钟萼木科 Bretschneideraceae	30
樟 <i>Cinnamomum camphora</i>	樟科 Lauraceae	29
糙叶树 <i>Aphananthe aspera</i>	榆科 Ulmaceae	29
蕈树 <i>Altingia chinensis</i>	金缕梅科 Hamamelidaceae	24
南酸枣 <i>Choerospondias axillaris</i>	漆树科 Anacardiaceae	24
乌榄 <i>Canarium tramdenum</i>	橄榄科 Burseraceae	21
山蒲桃 <i>Syzygium levinei</i>	桃金娘科 Myrtaceae	17
罗浮锥 <i>Castanopsis fabri</i>	壳斗科 Fagaceae	17
吊皮锥 <i>Castanopsis kawakamii</i>	壳斗科 Fagaceae	16
水松 <i>Glyptostrobus pensilis</i>	杉科 Taxodiaceae	15
红花荷 <i>Rhodoleia championi</i>	金缕梅科 Hamamelidaceae	14
黄樟 <i>Cinnamomum parthenoxylon</i>	樟科 Lauraceae	13
海红豆 <i>Adenanthera microsperma</i>	含羞草科 Mimosaceae	13
木棉 <i>Bombax ceiba</i>	木棉科 Bombacaceae	12
秋枫 <i>Bischofia javanica</i>	大戟科 Euphorbiaceae	12

Teijsm. et Binn.)、樟 [*Cinnamomum camphora* (L.) Presl]、五月茶 [*Antidesma bunius* (L.) Spreng.]、枫香树 (*Liquidambar formosana* Hance) 以及壳斗科的红锥和锥栗等。从化市果树类的古树也较多,如荔枝、龙眼、阳桃 (*Averrhoa carambola* L.) 和杧果 (*Mangifera indica* L.) 等。

## 2.2 广州从化市古树名木的分布特点及生长现状

2.2.1 区域分布 从化市现有 5 镇 3 街,分别是太平、鳌头、良口、吕田和温泉 5 个镇以及街口、城郊和江埔 3 个街区。为了方便管理,从化市古树名木林业管护分为 9 个管护区,即街口、城郊、江埔、太平、鳌头、良口、吕田、温泉和东明管护区,各管护区古树名木的种类数和株数见表 2。从化市 9 个管护区均有古树名木分布,但分布的种类数和株数有较大差异。其中,良口管护区古树名木的种类数最多,为 44 种;吕田管护区和温泉管护区的古树名木种类数也较多,分别为 35 和 32 种;城郊管护区古树名木的种类数最少,仅有 12 种。从各管护区古树名木的株数来看,温泉管护区古树名木的数量最多,有 578 株;太平管护区、良口管护区和鳌头管护区古树名木的数量也较多,分别为 369、326 和 295 株;以上 4 个管护区古树名木的株数占从化市古树名木总株数的 74.52%。街口管护区作为从化市政府所在地,面积最小但人口密度较大,分布的古树名木株数最少,仅 43 株。

表 2 广州从化市不同管护区古树名木的种类数和株数  
Table 2 Numbers of species and individuals of ancient and famous trees at different management and protection areas in Conghua City of Guangzhou

管护区 Management and protection area	种类数 Number of species	株数 Number of individual
街口 Jiekou	14	43
江埔 Jiangpu	22	89
城郊 Chengjiao	12	109
温泉 Wenquan	32	578
太平 Taiping	20	369
鳌头 Aotou	24	295
良口 Liangkou	44	326
吕田 Lütian	35	157
东明 Dongming	20	138

从以上数据可以看出,古树名木在区域分布上存在差异。在城市人口较密集的地方,古树名木分布较少;而在占地面积较大、人口较少的半山区镇则分布较多。

2.2.2 生境分布 按生境划分,古树主要分布于村旁、村内屋旁、路旁、个人宅院、单位庭院、寺院、风景区、水旁、田边及风水林等区域,以风水林中分布居多,其次为村内屋旁和路旁。在调查中还观察到,大树作为古树的后备资源,主要分布在风水林中。从化市有226个行政村,其中的156个村有古树和大树分布。当地村民普遍都有在村内屋旁植树或保留原有树木的习惯,村民均能自觉保护树木,这些树木经过长期保留成为古树。

村落风水林广布于各个乡野村落,其中分布的古树和大树的种类和数量比例占从化市的绝大多数,其中有56个风水林分布着古树和大树,数量达1922株,说明风水林是古树和大树特别是古树群落的主要分布地。

从化市风水林中的古树和大树大多以群落的形式存在,共有42个古树、大树群落,构成种类有12种。壳斗科植物是从化市次生林的建群种,由壳斗科植物构成的古树、大树群落也较多,如锥栗、红锥、罗浮锥(*Castanopsis fabri* Hance)和米锥[*C. carlesii* (Hemsl.) Hayata]等。木荷也为当地山地林的优势种,由木荷构成的古树群落有5个。马尾松是当地山地林的常见树种,由马尾松构成的大树群落有6个,主要位于温泉管护区。还有由当地较稀有的树种构成的群落,如格木、红花荷(*Rhodoleia championi* Hook.)和蕈树[*Altingia chinensis* (Champ.) Oliv. ex Hance]群落等。此外,荔枝作为当地的传统果树,主要分布于山村内的山坡或果园,古荔枝群落在当地很常见。

2.2.3 树龄结构 从化市树龄在百年以上的古树共有2000株,隶属于40科69属87种。其中树龄在100~199 a的古树最多,有1394株,占百年以上古树总株数的69.70%;树龄200~299 a的有434株,占总株数的21.70%;树龄300~399 a的有162株,占总株数的8.10%;树龄400~499 a的有4株;树龄500 a以上的国家一级古树有6株,种类为荔枝、细叶榕、水松[*Glyptostrobus pensilis* (Staunt. ex D. Don) K. Koch]、桂木[*Artocarpus nitidus* Tréc. subsp. *lingnanensis* (Merr.) Jarr.]和马尾松。位于从化市太平镇木棉村的树龄有500 a的荔枝皇和荔枝皇后,树冠开阔、冠幅达24 m,枝繁叶茂,长势良好,该地已开发成生态旅游胜地。

大树有353株,是古树的后备资源,主要分布于

各村庄的风水林中。从以上数据可以看出,树龄较小的古树占的比例较大,随着树龄的增大,古树数量呈递减趋势。

2.2.4 生长现状 有些古树因树龄较长而树势衰弱,或因受自然灾害、人为破坏、病虫害、环境等因素的影响,加之得不到有效的保护和管理,生长受到一定的影响。

从调查情况来看,枝叶茂盛、生长表现良好的古树有1259株,占古树总株数的62.95%;生长表现一般、渐趋停滞状态的古树有616株,占总株数的30.80%;生长较差和濒死的古树分别有93和32株,各占总株数的4.65%和1.60%。生长较差的古树表现为植株枯梢多,树体残缺、腐损及树身空洞较大,如细叶榕、荔枝、糙叶树[*Aphananthe aspera* (Thunb.) Planch.]和朴树等。濒死的古树表现为主干大部分枯死、空干、根腐,少量枝条存活,面临死亡。例如:鳌头镇松园村的木棉(*Bombax ceiba* L.)顶端被雷击致枯死从而影响整株的生长;良口镇合群村黄竹田的马尾松因树干基部环割(割松香),严重影响植株的生长;鳌头镇帝田村的1株细叶榕被白蚁和天牛严重危害,使植株叶片枯黄掉落,濒临死亡;温泉镇灌村南星凰岭的1株水松因生境恶劣,生长受到严重的影响。已死亡的古树有36株,隶属19种,这些死亡的大树、古树、名木不仅有常见的细叶榕、荔枝、朴树和木荷等种类,还有珍稀植物,如水松和格木。从化市林业局2004年的调查记录中记载了温泉镇灌村南星凰岭有29株水松,而作者调查时只剩下5株,且其中3株已死亡,这些水松生长于山谷的沼泽地,死亡的水松已没有树枝,树体被异叶爬山虎(*Parthenocissus dalzielii* Gagnep.)和薜荔(*Ficus pumila* L.)缠绕。荔枝、杧果、乌榄(*Canarium tramdenum* Chan Din Dai et Yakovlev)和白榄[*C. album* (Lour.) Raeusch.]等果树也因年久树衰不能结果,且易滋生病虫害而被果农砍伐。

2.2.5 名木现状 从化市有名木286株,隶属于12科14属14种,名木由具有纪念意义的植物和珍稀植物组成,珍稀植物占名木中的大部分。珍稀濒危植物是长期历史过程中形成的特有的或古老的残余种,或由于人为的破坏数量日趋减少,有些已濒临灭绝。根据1984年国家环境保护局公布的《中国珍稀濒危保护植物名录》和1999年国家林业局和国家农业部公布的《国家重点保护野生植物名录》,从化市有国家级珍稀保护植物9种,如:国家一级重点保护野生植

物水松和伯乐树(*Bretschneidera sinensis* Hemsl.),国家二级保护野生植物樟(濒危,EN)、翠柏(*Calocedrus macrolepis* Kurz)(易危,VU)、格木(EN)、观光木(*Tsoongiodendron odorum* Chun)(EN)和福建柏[*Fokienia hodginsii* (Dunn) Henry et Thomas](EN),国家三级保护植物白桂木(*Artocarpus hypargyreus* Hance)(接近受危,nt)和吊皮锥(*Castanopsis kawakamii* Hayata)(VU)。其中,水松不仅是国家一级重点保护野生植物,而且还是中国特有单属植物,为第三纪孑遗种,对研究古气候变迁有重要的科学价值<sup>[11]</sup>;从化市有水松15株,尤为珍贵。此外,从化市名木中数量最多的是国家二级保护野生植物格木,有119株,占名木总株数的41.61%。

富有纪念意义的名木多分布在温泉宾馆,主要是前国家领导人和外国政要手植树,如:周恩来总理栽植的马尾松、邓小平同志手植的圆柏[*Sabina chinensis* (L.) Ant.]、朱德和陈毅二位将军手植的梅(*Armeniaca mume* Sieb.)以及董必武先生手植的马尾松等;此外,还有外国元首和国家领导人在松园1号楼前共同种植的一片马尾松林等。

### 3 讨 论

广州从化市大树、古树、名木种类丰富、区系复杂,但主要为壳斗科、樟科、大戟科、桑科和柏科等的种类,数量也相对集中于荔枝、红锥和细叶榕等种类;从化市属半山区,古树和大树主要分布于风水林中,且多以群落的形式存在;当地古树名木绝大多数为乡土树种,充分表现出地方特色。不少古树名木种类在从化市5镇3街均有分布,如细叶榕、木荷和樟等,反映出这些种类地带性分布特征非常明显,是植物长期适应该地区环境的结果,这一调查结果可作为生态公益林树种选择的依据。当地果树类古树也较多,如荔枝、龙眼和阳桃等,其中,荔枝是从化市的主产水果,因而荔枝古树名木数量很多,为当地一大特色。

从化市地处珠三角经济发展区前沿,城市现代化建设的快速进行使众多古树的生境发生巨大变化。从化市作为广州市的水源地,在保护从化市森林绿地的同时,加强对当地古树名木的保护非常重要。调查

结果显示,从化市的古树名木仍处于自然状态,绝大多数古树名木未得到有效的保护和管理。因此,各级政府相关管理部门应该在建立当地古树名木数据库的同时,根据当地特点制定一套系统、完善的古树名木管理办法和措施。首先,政府相关管理部门应大力开展宣传教育,让广大群众自觉保护古树;其次,由于从化市古树名木主要分布于风水林、村内屋旁和路旁等,易遭受人为破坏或疏于管护,所以应明确古树名木养护管理的责任单位或责任人,对于危害古树名木的行为要及时制止,情节严重者要按照相关法律法规予以适当的处罚;再者,要制定定期“体检”制度,对古树名木进行定期“体检”,发现病虫害及时给予防治;最后,根据从化市古树名木多以群落分布的特点,加强风水林古树群落的保护,特别是珍稀的、有代表性的群落应划入重点保护范畴。总之,希望从化市古树名木早日纳入广州市古树名木保护名录。

#### 参考文献:

- [1] 胡志强,夏有根,梅艳,等. 古树名木研究概述[J]. 福建林业科技, 2004, 31(3): 151-154.
- [2] 黄志平. 广西古树名木资源现状及保护管理对策[J]. 林业调查规划, 2005, 30(5): 112-115.
- [3] 徐炜. 古树名木价值评估标准的探讨[J]. 华南热带农业大学学报, 2005, 11(1): 66-69.
- [4] 管东生,胡月玲,郑淑颖,等. 广州城市古树名木的特征及其保护[J]. 中国园林, 1999, 15(5): 62-64.
- [5] 莫栋材,卢树洁,梁丽华,等. 广州古树名木养护复壮技术研究[J]. 广东园林, 1995(4): 19-25, 17.
- [6] 刘晓燕. 广州古树名木白蚁的发生与防治[J]. 昆虫天敌, 1997, 18(4): 169-172.
- [7] 张乔松,杨伟儿,吴鸿炭,等. 广州古树树龄鉴定初研[J]. 中国园林, 1985, 1(2): 43-46.
- [8] 杨伟儿,贺漫媚,张乔松,等. 广州市第四批古树名木树龄鉴定[J]. 广东园林, 2003(3): 23-26.
- [9] Jim C Y. Spatial differentiation and landscape-ecological assessment of heritage trees in urban Guangzhou (China)[J]. Landscape and Urban Planning, 2004, 69(1): 51-68.
- [10] Jim C Y. Outstanding remnants of nature in compact cities: patterns and preservations of heritage trees in Guangzhou City (China)[J]. Geoforum, 2005, 36(3): 371-385.
- [11] 邢福武. 中国的珍稀植物[M]. 长沙: 湖南教育出版社, 2005: 54-55.

(责任编辑:张明霞)