

莽山自然保护区陆生贝类的种类组成及区系分析^y

银海强¹, 胡自强¹, 陈德牛²

(1. 湖南师范大学 生命科学学院, 中国湖南 长沙 410081; 2. 中国科学院动物研究所, 中国北京 100080)

摘要: 首次报道了莽山自然保护区陆生贝类 39 种, 隶属于 2 亚纲、10 科、19 属; 介绍了莽山的自然概况; 对莽山自然保护区陆生贝类的种类组成、区系特点、生态分布与栖息环境之间的关系进行了分析。

关键词: 陆生贝类; 种类; 区系; 分布; 莽山自然保护区

中图分类号: Q959.226

文献标识码: A

文章编号: 1007-7847(2003)01-0073-05

The Species Composition and Faunal Analysis of Terrestrial Mollusca in Mangshan Nature Reserves

YIN Hai qiang¹, HU Zi qiang¹, CHEN De niu²

(1. College of Life Sciences, Hunan Normal University, Changsha 410081, Hunan, China;

2. Institute of Zoology Chinese Academy of Science, Beijing 100080, China)

Abstract: 39 species of terrestrial mollusca (belong to 19 genera in 10 Families) in the Mangshan Nature Reserves are reported. The nature environment, faunal characteristics are introduced and the correlation of the species composition, ecological distribution and the habitat are analyzed.

Key words: terrestrial mollusca; species composition; faunal; distribution; Mangshan nature reserves

(Life Science Research, 2003, 7(1): 073~ 077)

生活在陆地上的腹足纲软体动物称为陆生贝类, 俗称蜗牛。据记载, 全世界陆生贝类约有 25 000 种, 在热带、亚热带和温带地区, 陆生贝类是土壤动物中一个重要组成部分。近年来, 我国科技工作者已把它们列入生物多样性研究的一个重要内容。莽山自然保护区的生物多样性研究工作, 植物方面开展较早, 动物方面 70 年代末期才开始, 研究工作大多集中在爬行类、昆虫类、鸟类和兽类等方面, 而陆生贝类多样性研究工作至今未见任何报道。在中国香港特别行政区嘉道理农场暨植物园的资助下, 作者分别于 2001 年 5、8、9 月三次前往莽山对陆生贝类进行了广泛的调查, 现

将结果整理如下:

1 森林环境与调查方法

1.1 环境概况

莽山自然保护区位于南岭山脉中断北坡的湖南省宜章县东南隅, 总面积约 200 km², 属东经 112°43' 19" ~ 113°0' 10", 北纬 24°52' 0" ~ 25°3' 12"。年平均气温 17.2 °C, 年降雨量 1 600 mm 以上, 年平均相对湿度 82.8%, 土壤疏松多腐殖质, 有机物含量 4% 以上, pH 值 4.5 ~ 5.6, 绝大部分地区成土母岩由斑晶和微斑晶花岗岩构成, 个别地区有小面积的石灰岩。该地区四季气候温和, 雨量充

^y 收稿日期: 2002 10 28; 修回日期: 2002 12 10

基金项目: 中国香港特别行政区嘉道理农场暨植物园资助项目

作者简介: 银海强(1973), 男, 湖南邵阳人, 讲师, 硕士研究生, 从事动物生态学研究; 胡自强(1950), 男, 湖南邵阳人, 副教授, 主要从事动物学教学和科研, 通讯作者。

沛,森林植被覆盖好,自然条件优越,加之该地区地史悠久,地形、地貌复杂,具有多样化的生态环境,是生物多样性最丰富、最具代表性的南亚热带森林类型区,很适宜陆生贝类生长繁殖。

1.2 调查方法

陆生贝类生存主要依赖于陆地上的植被,因为它们的食物来源主要是绿色植物、真菌和藻类。为了便于研究,我们根据陈炼对莽山植被垂直分布的研究结果,从垂直方向上将莽山分为四个研究带,即:1)海拔500 m以下的低山常绿阔叶林带;2)海拔500~1200 m的中山常绿阔叶与落叶阔叶混交林带;3)海拔1200~1600 m的中山针阔混交林带;4)海拔1600 m以上的高山苔藓矮林带。在每一研究带上,再根据典型的植物群落确定采集点,共确定了采集点22个。其中500 m以下的采集点5个:西岭(350~450 m)、莽山小学(350~400 m)、黄家坝(400 m)、林管局(440~500 m)、何家湾(500 m);500~1200 m的采集点12个:枞树坝(520 m)、红茅坑(500~610 m)、夹水电站(550~650 m)、南门庄(580~670 m)、平坑(650~750 m)、火烧坳(800 m)、三平口(820 m)、红旗桥(850 m)、杉树排(500~900 m)、大塘坑(980~1010 m)、鬼子寨(980~1150 m)、林子坪(1100~1250 m);1200~1600 m采集点4个:相思坑(1200~1260 m)、泽子坪(1240~1320 m)、乌山(1350~1400 m)、浪畔湖(1400 m);1600 m以上的采集点1个:猛坑石(1700~1900 m)。

各采集点标本采集采取随机的方法,优势种、常见种以记录为主,采集适量标本,稀有种采集少量成熟标本。所有的标本收集到75%的酒精瓶中固定保存,带回室内分类鉴定。

2 结果与分析

2.1 种类组成

经鉴定,得陆生贝类共计39种,隶属于2亚纲、10科、19属(表1),其中有7未订种,1新种(莽山倍唇螺新种 *Diplommatina mangshanensis* sp. nov.)。前鳃亚纲环口螺科3属5种,占总种数的12.8%。肺螺亚纲有9科16属34种,占总种数的87.2%,其中艾纳螺科1属1种,占2.6%;烟管螺科3属6种,占15.4%;钻头螺科2属3种,占7.

7%;拟阿勇蛞蝓科2属8种,占20.5%;坚齿螺科3属4种,占10.3%;巴蜗牛科2属6种,占15.4%;蛞蝓科1属1种,占2.6%;野蛞蝓科1属3种,占7.6%,嗜粘液蛞蝓科1属2种,占5.1%。

从表1可以看出,钻螺科的暗色钻螺、竖卷轴螺、拟阿勇蛞蝓科的孔恰里螺、巴蜗牛科的同型巴蜗牛和细纹灰巴蜗牛、野蛞蝓科的光滑颈蛞蝓、双线大斗莲蛞蝓在三个研究带里均有发现,为分布广泛的种类。其中暗色钻螺、同型巴蜗牛、细纹灰巴蜗牛平均个体数量在每个研究带内均位居前3位,是分布广、数量大的优势种。环口螺科的大扁褶口螺、拟阿勇蛞蝓科的佛尔巨槌蛞蝓、坚齿螺科的狐狸坚齿螺和坚齿螺未订种仅在一个研究带里发现,且数量极少,为稀有种。

2.2 区系分析

从表1中可以看出,湖南莽山陆生贝类的种类组成和区系成份,东洋界华中区和华南区的种类占绝对优势,但也有少数古北界的种类渗透。在已知的32种陆生贝类中,有14种分布于华中区,占种总数的43.8%;有6种分布于华中区和华南区,占种总数的18.8%;有3种分布于西南区,占种总数的9.4%;有3种分布于华南区,占总种数的9.4%;有2种分布于华中区、华南区、西南区和东北区,占种总数的6.3%;有1种(细纹灰巴蜗牛)仅分布于华中区、华南区和西南区,占总种数的3.1%;有1种(高颈蛞蝓)仅分布于华中区、西南区和东北区,占总种数的3.1%。

2.3 生态分布与栖息环境的关系

2.3.1 林相变化对陆生贝类物种丰富度的影响

植被对陆生贝类影响极大,表现为直接影响与间接影响,直接影响如环口螺科的种类以取食植物纤维素为主,也摄食地衣、苔藓、真菌等为食物;间接影响是因为植被能改变光、温、水分、空气和土壤状况,自然也影响陆生贝类的生长。

从表1可以看出,中山常绿阔叶与落叶阔叶混交林带分布陆生贝类9科17属32种,占总种数的82.1%,物种最为丰富;中山针阔混交林带分布陆生贝类8科12属19种,占总种数的48.7%,物种丰富度次之。低山常绿阔叶林带分布陆生贝类8科11属13种,占总种数的33.3%;高山苔藓矮林带尚未发现陆生贝类存在。

表 1 莽山国家级自然保护区陆生贝类名录与地理分布

Table 1 List and geographical distribution of terrestrial mollusca in Mangshan nature reserves

种类名录 Species list	分布范围及平均每个采集点的个体数 Distributing area and individual number of average sample site				地理分布 Geographical distribution
	海拔 500m 以下	海拔 500~ 1 200m	海拔 1 200~ 1 600 m	海拔 1 600~ 1 900m	
	1. 环口螺科 Cyclophoridae				
1) 大扁褶口螺 <i>Ptychopoma expoliatum expoliatum</i> (Heude, 1885)	0.00	0.08	0.00	0.00	西南区
2) 圆形褶口螺 <i>Ptychopoma cycloteum</i> (Gredler, 1885)	0.00	3.83	0.00	0.00	西南区
3) 多毛兔唇螺 <i>Lagochilus pilosus</i> Moellendorff, 1884	0.00	0.50	0.08	0.00	华中区
4) 缝合倍唇螺 <i>Diplommatina consularis</i> Gredler, 1886	0.00	0.50	0.00	0.00	华中区
5) 莽山倍唇螺新种 <i>Diplommatina mangshanensis</i> sp. nov.	0.00	0.24	0.00	0.00	华中区
2. 艾纳螺科 Enidae					
6) 过渡奇异螺 <i>Minus transiens</i> (Ancey, 1888)	0.60	2.40	0.00	0.00	华中区
3. 烟管螺科 Clausiliidae					
7) 绿褶拟管螺 <i>Hemiphaedusa thalerptyx</i> Moellendorff, 1882	0.40	0.00	0.00	0.00	华南区
8) 太平丽管螺 <i>Formosana pacifica</i> (Gredler, 1884)	0.25	2.00	0.00	0.00	华中区
9) 丽管螺未订种 <i>Formosana</i> sp.	0.00	0.17	0.00	0.00	
10) 湖南真管螺 <i>Euphaedusa hunana</i> (Gredler, 1881)	0.00	1.25	0.50	0.00	华中区
11) 湘南尖真管螺 <i>Euphaedusa aculus siangnanensis</i> (Yen, 1939)	0.00	3.67	0.00	0.00	华中区
12) 真管螺未订种 <i>Euphaedusa</i> sp.	0.00	0.17	0.00	0.00	
4. 钻头螺科 Subulinidae					
13) 暗色钻螺 <i>Opeas pellium</i> (Gredler, 1884)	42.6	21.90	7.50	0.00	华中区、华南区
14) 湖南钻螺 <i>Opeas hunanense</i> (Gredler, 1887)	9.40	0.00	0.00	0.00	华中区
15) 竖卷轴螺 <i>Tortaxis erectus</i> (Benson, 1884)	2.40	0.16	0.08	0.00	华中区、华南区
5. 拟阿勇蛞蝓科 Ariophantidae					
16) 扁恰里螺 <i>Kaliella depressa</i> Moellendorff, 1883	0.00	0.00	1.25	0.00	华中区、华南区
17) 金字塔形恰里螺 <i>Kaliella pyramidata</i> Yen, 1939	0.00	4.25	1.00	0.00	华中区、华南区
18) 孔恰里螺 <i>Kaliella cavicola</i> (Gredler, 1881)	1.75	1.33	0.75	0.00	华中区
19) 佛尔巨扁蛞蝓 <i>Macrochlamsy faresiensis</i> (Heude, 1885)	0.00	0.08	0.00	0.00	西南区
20) 湖南巨扁蛞蝓 <i>Macrochlamsy hunanola</i> (Moellendorff, 1884)	0.25	0.08	0.00	0.00	华中区
21) 巨扁蛞蝓未订种 <i>Macrochlamsy</i> sp.	0.00	0.00	0.50	0.00	
22) 洛巨扁蛞蝓 <i>Macrochlamsy loaana</i> (Gredler, 1882)	0.00	0.50	0.00	0.00	华中区
23) 猛巨扁蛞蝓 <i>Macrochlamsy rejecta</i> (Pfeiffer, 1859)	0.00	0.50	0.00	0.00	华中区、华南区
6. 坚齿螺科 Camaenidae					
24) 轮形小丽螺 <i>Ganesdla trochacea</i> (Gredler, 1885)	0.00	0.33	0.00	0.00	华中区
25) 狐狸坚齿螺 <i>Camaena vulpis</i> (Gredler, 1887)	0.00	0.00	0.08	0.00	华中区
26) 坚齿螺未订种 <i>Camaena</i> sp.	0.00	0.08	0.00	0.00	
27) 环毛蜗牛 <i>Trichochloritis hungfordiana</i> (Moellendorff, 1884)	0.00	0.17	1.50	0.00	华南区
7. 巴蜗牛科 Bradybaenidae					
28) 同型巴蜗牛 <i>Bradybaena</i> (B.) <i>similaris</i> (Ferussac, 1821)	15.80	10.08	6.92	0.00	广分布
29) 细纹灰巴蜗牛 <i>Bradybaena</i> (Acusta) <i>ravida refieldi</i> (Pfeiffer, 1852)	29.75	23.75	1.33	0.00	华中区、华南区、西南区
30) 格氏环肋螺 <i>Plectotropis gerlachi</i> , 1881	0.00	6.83	0.17	0.00	华南区
31) 巴东环肋螺 <i>Plectotropis patungensis</i> (Gredler, 1887)	0.00	0.17	0.00	0.00	华中区
32) 罗浮环肋螺 <i>Plectotropis lifouana</i> (Moellendorff, 1888)	0.00	3.58	1.75	0.00	华中区、华南区
33) 环肋螺未订种 <i>Plectotropis</i> sp.	0.00	0.17	0.00	0.00	
8. 蛞蝓科 Limacidae					
34) 黄蛞蝓 <i>Limax flavus</i> Linnaeus, 1758	0.25	0.00	0.00	0.00	华中区、华南区、西南区、东北区
9. 野蛞蝓科 Agriolimacidae					
35) 高颈蛞蝓 <i>Deroceras</i> (Deroceras) <i>altaicum</i> (Simroth, 1886)	0.00	0.00	0.25	0.00	华中区、华南区、西南区、东北区
36) 光滑颈蛞蝓 <i>Deroceras</i> (Deroceras) <i>laeva</i> (Muller, 1774)	7.50	5.58	12.50	0.00	广分布(除新疆外)
37) 颈蛞蝓未订种 <i>Deroceras</i> (Deroceras) sp.	0.00	0.50	0.25	0.00	
10. 嗜粘液蛞蝓科 Philomycidae					
38) 双线大斗莲蛞蝓 <i>Meghimatium bilineatum</i> (Benson, 1842)	3.25	0.92	0.50	0.00	华中区、西南区、东北区、华南区
39) 大斗莲蛞蝓未订种 <i>Meghimatium</i> sp.	0.00	0.17	0.25	0.00	
合计种数	13	32	19		

注:海拔 500 m 以下:5 个采集点;海拔 500~1200 m:12 个采集点;海拔 1200~1600 m:4 个采集点;海拔 1600~1900 m:1 个采集点。

Notes: Below altitude of 500 m.: five sample site; Altitude of 500~1200 m.: twelve sample site; Altitude of 1200~1600 m.: four sample site; Altitude of 1600~1900 m.: one sample site.

中海拔区的常绿阔叶与落叶阔叶混交林带物种之所以最丰富,可能是由于人为破坏较少,生境复杂,植被类型多样,种类繁多,森林郁闭度大,黑色腐殖质层较厚,土壤有机质含量高达 8%~10%,自然条件很适应陆生贝类生长。而中海拔区的针阔混交林带,由于海拔较高,山坡陡峭,土壤有机质含量低,食物贫乏,加之该地带冬季气候寒冷,不利于陆生贝类越冬,因此较之中海拔区的常绿阔叶与落叶阔叶混交林带,陆生贝类种类要少。低海拔区常绿阔叶林带由于大部分接近村庄、菜地、果园,人为影响较大,原生植被已基本上被破坏,即使恢复也多以人工林为主,植被较单一,因而物种也较少。但该地带由于接近村庄、菜地、果园,温度较高,湿度适宜,且食物丰富,因而物种的个体数量大,优势种明显,主要是钻头螺科、巴蜗牛科和野蛞蝓科的种类。高海拔区之所以未发现陆生贝类,可能是长年气温低,风力较大,植被结构简单,土壤发育程度低,土层浅薄,不利于陆生贝类的生长所致。

2.3.2 海拔高度变化对陆生贝类数量的影响

从表 1 可以看出,至少在两个研究带有分布的陆生贝类 18 种,其中有 14 种的个体平均数量明显地随海拔的增加而减少,它们分别是:多毛兔唇螺、湖南真管螺、暗色钻螺、坚卷轴螺、金字塔形恰里螺、孔恰里螺、湖南巨楯蛞蝓、同型巴蜗牛、细纹灰巴蜗牛、格氏环肋螺、罗浮环肋螺、双线大斗莲蛞蝓、光滑颈蛞蝓、颈蛞蝓未订种。根据莽山气象资料,莽山山地气温随海拔高度的增加而降低,降水随海拔高度的增加而增加。高海拔地区由于气温较低,不利于陆生贝类越冬,加之雨量较多,湿度过大,也不适宜陆生贝类生长繁殖,所以高海拔区的陆生贝类采集点的个体平均数较低海拔区的少。

2.3.3 土壤特性对陆生贝类生长的影响

南门庄采集点,海拔为 580~670 m,面积不足 2 km²,该地区是莽山唯一的石灰岩地区。调查中我们发现该地区陆生贝类不仅物种较多,而且个体数量大。该地区共采集陆生贝类 11 种,占总种数的 27.5%,它们分别是格氏环肋螺、过渡奇异螺、同型巴蜗牛、细纹灰巴蜗牛、环毛蜗牛、金字形

恰里螺、轮形小丽螺、洛巨楯蛞蝓、猛巨楯蛞蝓、圆形褶口螺、颈蛞蝓未订种,是采到物种数和个体数最多的采集点之一。其主要原因是因为石灰岩地区含有丰富的钙,而钙有利于陆生贝类在生长过程中贝壳的形成。

2.3.4 光照、温度、湿度对陆生贝类生长的影响

在调查采集中,我们发现在居民住宅周围、菜地、果园,陆生贝类的个体数量最大。可能是因为这些地方较之其它地带地形较开阔,阳光充足,冬季温度较高,有利于陆生贝类越冬,即使在雨季,亦由于地形开阔,通风性好,湿度不大,有利于陆生贝类生长繁殖;加之这些地区真菌、藻类丰富,为陆生贝类生长提供了丰富的食物。而在深山老林中,却发现陆生贝类个体数量较少,原因可能是深山老林郁闭度高,光照少,冬季温度偏低,雨季湿度过大,不利于陆生贝类生长繁殖所致。

参考文献 (References):

- [1] 陈德牛,高家祥.中国经济动物志:陆生软体动物[M].北京:科学出版社(CHEN De niu,GAO Jia xiang, Economic Fauna Sinica of China: Terrestria Mollusca[M]. Beijing: Science Press), 1987. 186.
- [2] 蔡英亚,张英,魏若飞.贝类学概论[M].上海:科学技术出版社(CHAI Ying ya, ZHANG Ying, WEI Ruofei. Conchology Introduction[M]. Shanghai: Science and Technology Press), 1995.
- [3] 胡自强,颜亨梅,杨海明.碓洲岛沿海双壳类的种类组成和生态分布[J].湖南师范大学自然科学学报(HU Zi qiang, YAN Hen mei, YANG Hai ming. The species composition and ecological distribution of bivalvia molluscs in the inshore regions Naozhou island[J]. Journal of Nature Science of Hunan Normal University), 1996, 19(1): 76-82.
- [4] 陈德牛,杨龙龙,张国庆.西双版纳热带森林地区不同生境陆生软体动物多样性研究[J].生物多样性(CHEN De niu, YANG Long Long, ZHANG Guo qing. Species diversity of terrestrial mollusca in different habitats in Xishuangbana tropical forest region[J]. Chinese Biodiversity), 1997, 5(1): 5-13.
- [5] 陈炼.莽山自然保护区植被概况调查[J].武汉教育学院学报(CHEN Lian. Investigation of Vegetation in Mangshan Nature Reserves[J]. Journal of Wuhan Institute of Education), 1998, 17(6): 84-87.
- [6] 陈樟福,王慧欢,陈品德.杭州和普陀岛陆生贝类调查分析[J].杭州师范学院学报(CHEN Zhang fu, WANG Hui huan, CHEN Pi de. Investigation on land shell of Hangzhou land and Putuo island in Zhejiang province[J]. Journal of Hangzhou Teacher's College), 2000, (3): 41-44.

- [7] BENSON, W H. A sectional distribution of the genus *Alycaeus* Gray, with characters of six species, and other Cyclostomidae collected at Darjiling by W.T. Blanford[J]. Ann Mag Nat Hist, 1859, 3(3): 176-184.
- [8] 陈德牛. 中国有厣陆生贝类一新种[J]. 动物分类学报 (CHEN De niu. A new species of operculated land snail from China (Mesogastropoda: Cyclophoridae) [J]. Acta Zootaxon Sinica), 1989, 14(2): 157-159.
- [9] MASAO A. Colored Illustrations of the Land Snails of Japan[M]. Hoikusha Publishing Co Ltd, 1982, 73-76.
- [10] PRESTON H B. Description of a new subgenus of *Alycaeus* from Ke lar tan[J]. Proc Malac Soc London, 1907, (7): 206.
- [11] TOHUBEI K. New land shells from Tyugoku District, a new species belonging to a new subgenus of the genus *Chamalycaeus*[J]. Venus, 1943, 13(1-4): 7-11.

• 信息交流 •

“纪念 DNA 模型发表 50 周年暨《遗传学报》创刊 30 周年 学术研讨会” 报名通知

1953 年 4 月 25 日, 英国《自然》杂志发表了沃森和克里克的文章“核酸的分子结构——脱氧核糖核酸的一个结构模型”。DNA 双螺旋结构模型的建立, 标志着人类在揭示生命的遗传奥秘方面迈出了具有里程碑意义的一步。

《遗传学报》是中国遗传学会和中国科学院遗传与发育生物学研究所主办、科学出版社出版的高级学术刊物, 中国自然科学核心期刊, 全国优秀期刊, 全国期刊方阵“双百期刊”, 国家期刊奖重点期刊, 创刊已来, 发表论文 2337 篇, 为发展中国遗传学事业做出了重要贡献。已被美国化学文摘(CA)、生物学文摘(BA)、医学索引(MED)等 30 余种国内外重要检索系统和数据库收录。为了纪念 DNA 模型发表 50 周年暨《遗传学报》创刊 30 周年, 特举办本次学术研讨会。大会主题是: 从 DNA 模型到基因组。

1. 主办单位: 中国遗传学会, 中国科学院遗传与发育生物学研究所, 东南大学

承办单位: 《遗传学报》、《遗传》杂志编辑室, 东南大学医学院遗传学研究中心

2. 大会主席: 中国遗传学会理事长 赵寿元; 《遗传学报》、《遗传》杂志主编 朱立煌; 东南大学校长 顾冠群

大会副主席: 《遗传学报》副主编 陈 竺、吴常信、李家洋、张启发

中国科学院遗传与发育生物学研究所副所长 薛勇彪 东南大学副校长 浦跃朴

大会秘书长: 李绍武、谢 维

3. 日期与地点: 2003 年 4 月 20~ 24 日, 南京丁家桥: 东南大学医学院

4. 收费标准: 2003 年 3 月 20 日之前报名并交注册费, 每人 400 元, 会上交注册费, 每人 600 元。

欢迎公司企业参展, 国内公司 2 000 元, 外商公司 3 000 元。

5. 会议内容: (1) 纪念 DNA 双螺旋结构模型发表 50 周年学术报告, 优秀征文颁奖

(2) 《遗传学报》30 年回顾与展望; 表彰优秀编委; 推荐下届编委人选 (3) 会后协助组织参观黄山

6. 征文范围: 遗传学、发育生物学、基因组学、分子进化等领域有创新性的原始研究论文。2003 年 3 月 30 日截止。征文一式两份, 注明“会议征文”, 免收审稿费。收稿后及时回执, 及时审理。经送审录用的征文优先在《遗传学报》发表, 择优安排作大会报告, 从中评选优秀论文, 颁发证书和奖金。

有无征文均可报名参加会议。2003 年 3 月发报到通知。

7. 报名方式:

1) 网上报名: www.Chinagene.org 2) E-mail: byliu@genetics.ac.cn 3) 请寄回执表

回执及汇款地址: 北京市安定门外大屯路 917 大楼《遗传学报》编辑部 刘波勇收

邮政编码: 100101 咨询电话: 010-64889354 请任选一种方式报名。

《遗传学报》编辑部

2003 年 1 月 10 日

报名回执表

姓名:	学位:	职务:
工作单位:	邮编:	
电话:	E-mail:	是否参观: