

ICS 65.020
B 65

LY

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 1845—2009

大熊猫及其栖息地监测技术规程

Technical regulations for monitoring of giant panda and its habitat

2009-06-18 发布

2009-10-01 实施



国家林业局 发布

前 言

本标准的附录 B、附录 D 和附录 E 为规范性附录,附录 A 和附录 C 为资料性附录。

本标准由国家林业局野生动植物保护司提出并归口。

本标准起草单位:国家林业局调查规划设计院、国家林业局野生动植物保护司。

本标准主要起草人:严旬、刘国强、温战强、任毅、唐小平、刘德望、张陕宁、金学林、张晓峰、贺海霞、叶新平、戴波、欧阳峰。

引 言

大熊猫(*Ailuropoda melanoleuca*)是我国特有珍稀孑遗动物,有“国宝”和“活化石”之称。它是我国自然保护的旗帜和象征,也是世界生物多样性保护关注的热点。近年来,在国家林业局的高度重视以及世界自然基金会(WWF)等国际组织的大力倡导和支持下,我国的大熊猫监测工作取得了很大进展,覆盖范围不断扩大,参与人数越来越多,技术水平日益提高,对管理的支撑作用日益突出。但是,由于大熊猫分布区的自然、社会、经济以及管理等情况复杂多样,人们对监测的理解深浅不一,监测人员的业务水平参差不齐,因此在实际工作中存在着监测指标不一致、监测方法不统一、监测数据可比性和共享水平较低等问题。为了规范我国大熊猫及其栖息地监测工作,促进其持续稳定健康发展,经深入调查研究,特制定本标准。

大熊猫及其栖息地监测技术规程

1 范围

本标准规定了大熊猫及其栖息地监测的内容、范围、指标、方法、频次和时间以及监测成果等技术要求。

本标准适用于国家和省级林业主管部门组织的大熊猫及其栖息地监测工作,也适用于非林业主管部门开展的大熊猫及其栖息地监测工作。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

2.1

大熊猫栖息地 *giant panda (*Ailuropoda melanoleuca*) habitat*

大熊猫个体或种群为满足生存和繁衍的需要而占据的休息、采食、繁殖、隐蔽、迁移等具体场所。

2.2

大熊猫潜在栖息地 *giant panda potential habitat*

与大熊猫栖息地相连、有适于或比较适于大熊猫生存繁衍的生境条件、目前没有大熊猫分布,但在消除相关阻限因素后,大熊猫在不久的将来很有可能扩散过来的地域。“不久”的时间跨度为 10 年~15 年。

2.3

大熊猫主食竹 *bamboo as the main food of giant panda*

大熊猫在其栖息地中主要取食的竹子种类。

2.4

圈养大熊猫 *giant panda in captivity*

人工饲养条件下的大熊猫,不管其来自野外还是人工繁殖。

2.5

同域分布主要野生动物 *main sympatric wild animals of giant panda*

与大熊猫生活在同一区域的主要野生动物物种,包括大熊猫的天敌、竞食动物以及其他大、中型兽类和鸟类(参见附录 A)。

2.6

大熊猫及其栖息地监测 *monitoring of giant panda and its habitat*

按照预先设定的时间和地点,采用相同的方法和衡量指标,对大熊猫种群、栖息地、主食竹、干扰以及保护管理状况等内容进行重复观测和评价的过程。其目的是及时掌握大熊猫及其栖息地的动态变化,为有关保护管理部门制定保护管理决策提供科学依据。

3 一般要求

3.1 监测内容

- 大熊猫野外种群状况;
- 大熊猫同域分布主要野生动物野外种群状况;
- 大熊猫栖息地植被和竹子状况;
- 大熊猫及其栖息地受干扰状况;

- 大熊猫及其栖息地保护管理状况；
- 大熊猫栖息地周边社区社会经济状况；
- 大熊猫圈养状况。

3.2 监测范围

3.1 中的第 1~第 4 项内容的监测范围为经调查确认的大熊猫栖息地和潜在栖息地。保护管理状况的监测范围为各级大熊猫自然保护区和保护管理机构。周边社区社会经济状况的监测范围为所抽取的大熊猫分布县、乡镇、行政村及农户。大熊猫圈养状况的监测范围为大熊猫饲养、展出单位。

3.3 监测技术路线

以“3S”(GPS、RS、GIS)技术和样线法、样方法、二手资料收集法、访谈法等相结合,采集大熊猫及其栖息地的状态信息;采用以常规监测和定量分析为主,专项监测和定性分析为辅的方式,构建科学、规范、可行的监测技术体系。

3.4 监测方式

3.4.1 常规监测

指按照本标准规定的监测内容、监测范围、监测方法、监测时间、监测频次等实施的定期、定点监测活动。

3.4.2 专项监测

指针对大熊猫及其栖息地遭遇的突发性事件(如地震、雨雪冰冻、火灾、泥石流、森林病虫害、野生动物疫病等),或者竹子大面积开花、大中型工程建设以及其他管理方面的特殊需求,需要在特定的时间对特定内容和(或)特定区域实施的专门监测。专项监测的有关技术规定另行制定。

3.5 监测频次和时间

3.5.1 大熊猫及同域分布主要野生动物野外种群状况监测

每年开展 2 次,时间分别在 4 月~5 月和 10 月~11 月。以山系为单位,根据大熊猫的生态习性以及监测地区的物候、气候、交通等条件,选择最佳监测时间,同步开展监测。每一次监测应在规定的时间段内集中完成,持续时间不超过 30 天。

3.5.2 大熊猫栖息地植被和竹子状况监测

植被和植物群落监测每五年开展 1 次,时间为 6 月~7 月。竹子监测每两年开展 1 次,时间为 6 月~7 月。以山系为单位,根据监测地区的物候、气候、交通等条件,选择最佳监测时间,同步开展监测。每一次监测应在规定的时间段内集中完成,持续时间不超过 30 天。

3.5.3 大熊猫及其栖息地受干扰状况监测

分别结合大熊猫野外种群状况监测、大熊猫栖息地植被和竹子状况监测,同步开展本项监测。此外,在开展大熊猫栖息地周边社区社会经济状况监测时,应兼顾收集各种干扰的时空变化信息,作为监测的补充资料。

3.5.4 大熊猫及其栖息地保护管理状况监测

每年开展 1 次,时间为 1 月~2 月,采集上一年度的保护管理信息。

3.5.5 大熊猫栖息地周边社区社会经济状况监测

每两年开展 1 次,时间为 4 月~5 月,采集上一年度的社区社会经济信息。

3.5.6 大熊猫圈养状况监测

每年开展 1 次,时间为 12 月,采集本年度的圈养大熊猫信息。

3.6 监测成果

- 大熊猫及其栖息地监测数据库；
- 大熊猫及其栖息地监测年度报告；
- 有关照片和音像资料。

4 大熊猫及同域分布主要野生动物野外种群状况监测

4.1 监测因子

大熊猫活体、尸体、粪便、其他痕迹,位置、立地、生境、竹子等;同域分布主要野生动物的种类、活体数量、尸体数量、痕迹类型,位置、立地、生境等。

监测记录表格见附录 B 中的表 B.1、表 B.2。

4.2 监测指标

活体遇见率、尸体遇见率、痕迹遇见率、分布状况。

监测指标的含义参见附录 C。

4.3 监测方法

4.3.1 常规监测

采用样线法进行监测,操作细则见附录 D。

4.3.2 专项监测

因突发性事件如地震、冰冻、火灾、泥石流、野生动物疫病等,或者竹子大面积开花、大中型工程建设以及其他管理方面的特殊需求,需对大熊猫种群状况开展专项监测时,监测方法为样线法,也可采用红外相机照相法、微卫星 DNA 法等,具体技术要求另行制定。

5 大熊猫栖息地植被和竹子状况监测

5.1 监测因子

植被:位置、植被类型。

植物群落:位置、立地、群系类型、群落结构类型、森林起源、竹林面积比例、乔木层郁闭度、灌木层盖度、胸径 ≥ 5 cm 的乔木和灌木的种类及高度、胸径等。

竹子:竹子种类、实生苗株数、一年生活竹(包括竹笋)笋数、大于等于二年生活竹笋数、开花竹笋数、死亡竹笋数、成竹高度。

植被监测地面训练样地调查表格见附录 B 中的表 B.4;植物群落和竹子监测记录表格见附录 B 中的表 B.5、表 B.6。

5.2 监测指标

植被:植被类型、分布状况、面积比例。

植物群落:群系类型、群落结构类型、森林起源、天然林自然度、乔木层郁闭度、灌木层盖度、物种丰富度、植株密度、平均高度、平均胸径。

竹子:竹子种类、面积比例、生长状况、更新状况、竹子密度、成竹平均高度。

监测指标的含义参见附录 C。

5.3 监测方法

5.3.1 常规监测

采用遥感判读法进行植被监测,采用样方法进行植物群落和竹子监测,操作细则见附录 E。

5.3.2 专项监测

因突发性事件如地震、冰冻、火灾、泥石流等,或者竹子大面积开花、大中型工程建设以及其他管理方面的特殊需求,需对大熊猫栖息地植被和竹子状况开展专项监测时,监测方法为遥感判读法、样线法和样方法,具体技术要求另行制定。

6 大熊猫及其栖息地受干扰状况监测

6.1 监测因子

干扰类型、地理坐标、海拔高度等。

监测记录表格见附录 B 中的表 B. 3。

6.2 监测指标

干扰类型、干扰遇见率、分布状况。

监测指标的含义参见附录 C。

6.3 监测方法

6.3.1 常规监测

分别采用遥感判读法、样线法、样方法和访谈法进行监测。

对监测区域内大、中型工程建设(如修建道路、水库、水电站等)造成的干扰以及土地利用类型的明显变化(如因地震、大面积滑坡、采石、采矿、火灾、雨雪冰冻等造成林草植被的变化),结合 5 年一次的植被遥感解译监测,同步实施监测。通过遥感判读并结合必要的地面核实,掌握大、中型工程建设的类型、地点、规模,土地利用类型的变化情况各自对大熊猫及其栖息地造成的干扰。

结合样线法对大熊猫野外种群状况的监测,同步开展干扰监测,填写监测记录表 B. 3。采用与大熊猫野外种群状况相同的分析和比较方法,掌握监测区域各类干扰的时空动态。

结合样方法对大熊猫栖息地植被和竹子状况的监测,同步开展干扰监测,填写监测记录表 B. 5。采用 GIS 软件,制作各类干扰的分布位点图,并将其作为同一年度样线监测的补充资料,参与监测结果的分析。

结合大熊猫栖息地周边社区社会经济状况监测,采用访谈法,随机收集监测区域内各种干扰的时空变化信息,并将其作为同一年度样线监测的补充资料,参与监测结果的分析。

6.3.2 专项监测

因突发性事件如地震、冰冻、火灾、泥石流等,或者竹子大面积开花、大中型工程建设以及其他管理方面的特殊需求,需对大熊猫及其栖息地受干扰状况开展专项监测时,监测方法为遥感判读法、样线法、访谈法等,具体技术要求另行制定。

7 大熊猫及其栖息地保护管理状况监测

7.1 监测因子

大熊猫自然保护区:名称、级别、管理机构级别、主管单位、面积、行政位置、批准时间、晋级时间、人员编制、在岗职工人数、救护大熊猫数量、案件处结率、宣传教育人次、学习培训人次、科研课题名称、监测内容、野生动物肇事补偿金额、社区共管内容、财务收支及累计负债等。

各级保护管理机构:名称、级别、人员编制、在岗职工人数、救护大熊猫数量、案件处结率、学习培训人次、科研课题名称、监测内容、社区共管内容等。

监测记录表格见附录 B 中的表 B. 7、表 B. 8。

7.2 监测指标

大熊猫自然保护区:保护区数量、保护区面积、人员编制、在岗职工情况、大熊猫救护及死亡情况、执法情况、宣传教育情况、学习培训情况、科研情况、监测情况、野生动物肇事及补偿情况、社区共管情况、财务状况。

各级管理机构:管理机构数量、人员编制、在岗职工情况、大熊猫救护及死亡情况、执法情况、学习培训情况、科研情况、监测情况、社区共管情况。

监测指标的含义参见附录 C。

7.3 监测方法

问卷调查法、二手资料收集法及一定比例的实地抽查。对监测指标进行分类统计,通过横向和纵向对比,掌握各自在同一监测时段上的差异和不同监测时段上的动态变化。

8 大熊猫栖息地周边社区社会经济状况监测

8.1 监测因子

县:行政区域面积、总人口、国内生产总值、农民人均纯收入、粮食总产量、主要林特产品产量、适龄儿童入学率、初中辍学率、初中毕业生升学率、劳动技能培训人次、劳务输出人次、参加农村合作医疗人数等。

乡镇:行政区域面积、总人口、社会总产值、农民人均纯收入、粮食总产量、林业生产情况、牧业生产情况、适龄儿童入学率、初中辍学率、初中毕业生升学率、劳动技能培训人次、卫生室数量、劳务输出人次、参加农村合作医疗人数等。

行政村:行政区域面积、总人口、年末常用耕地面积、粮食总产量、主要林特产品产量、年末生猪存栏、适龄儿童入学率、初中辍学率、初中毕业生升学率、劳动技能培训人次、卫生室数量、通电的户数、乡村从业人员数量、劳务输出人次、享受最低生活保障人数等。

农户:姓名、性别、年末常用耕地面积、林业主要生产和销售情况、畜牧产品销售情况、能源情况、饮食情况、家庭现金收支情况等。

监测记录表格见附录 B 中的表 B.9~表 B.12。

8.2 监测指标

县:基本情况、国民经济主要经济指标完成情况、教育发展情况、卫生发展情况、劳动和社会保障情况。

乡镇:基本情况、国民经济主要经济指标完成情况、教育发展情况、卫生发展情况、劳动和社会保障情况。

行政村:基本情况、农业生产情况、林业生产情况、牧业生产情况、教育发展情况、卫生发展情况、生活水平及环境、劳动和社会保障情况。

农户:基本情况、种植业生产情况、林业生产情况、牧业生产情况、生活质量及现金收支情况。

监测指标的含义参见附录 C。

8.3 监测方法

问卷调查法、二手资料收集法、访谈法。对监测指标进行分类统计,通过横向对比,了解不同监测区域之间在同一监测时段上的社会经济异同;通过纵向对比,了解同一监测对象在不同监测时段上的社会经济变化。

采用典型抽样和机械抽样相结合的方法,确定监测县、乡镇、行政村和农户。

——以省为单位,采用典型抽样的方法,抽取一定数量的大熊猫重点分布县,作为监测样本县。

——在每个监测样本县中,采用典型抽样的方法,抽取 1 个大熊猫重点分布乡镇,作为监测样本乡镇。

——在每个监测样本乡镇中,采用典型抽样的方法,抽取 1~2 个与大熊猫保护管理关系密切的行政村,作为监测样本村。

——在监测样本村中,采用机械抽样的方法,抽取 30 家常住农户作为监测样本户。

9 大熊猫圈养状况监测

9.1 监测因子

饲养单位名称,大熊猫数量、性别、年龄、来源、繁殖情况。

监测记录表格见附录 B 中的表 B.13。

9.2 监测指标

饲养单位数量、大熊猫数量、性别结构、年龄结构、来源结构、繁殖情况、幼仔存活率。

监测指标的含义参见附录 C。

9.3 监测方法

二手资料收集法并辅以必要的现地核实。通过对监测指标进行分类统计和纵向对比,掌握圈养大熊猫的动态变化。

附 录 A
(资料性附录)

大熊猫同域分布主要野生动物监测名录

A.1 范围

本附录确定了大熊猫同域分布主要野生动物监测的物种名录。

A.2 大熊猫同域分布主要野生动物监测名录

见表 A.1。

表 A.1 大熊猫同域分布主要野生动物监测名录

纲、目、科	序号	中文名	拉丁名	保护级别	天敌	竞食动物
I. 鸟纲 AVES						
一、鸡形目 GALLIFORMES						
(一) 松鸡科 Tetraonidae						
	1	斑尾榛鸡	<i>Bonasa sewerzowi</i>	I		
(二) 雉科 Phasianidae						
	2	雉鹑	<i>Tetraophasis obscurus</i>	I		
	3	四川雉鹑 ^a	<i>Tetraophasis szechenyii</i>	I		
	4	四川山鹧鸪	<i>Arborophila rufipectus</i>	I		
	5	灰胸竹鸡	<i>Bambusicola thoracica</i>			
	6	血雉	<i>Ithaginis cruentus</i>	II		
	7	红腹角雉	<i>Tragopan temminckii</i>	II		
	8	绿尾虹雉	<i>Lophophorus lhuysii</i>	I		
	9	白马鸡	<i>Crossoptilon crossoptilon</i>	II		
	10	蓝马鸡	<i>Crossoptilon auritum</i>	II		
	11	白鹇	<i>Lophura nycthemera</i>	II		
	12	勺鸡	<i>Pucrasia macrolopha</i>	II		
	13	雉鸡	<i>Phasianus colchicus</i>			
	14	白冠长尾雉	<i>Syrnaticus reevesii</i>	II		
	15	红腹锦鸡	<i>Chrysolophus pictus</i>	II		
	16	白腹锦鸡	<i>Chrysolophus amherstiae</i>	II		
II. 哺乳纲 MAMMALIA						
一、灵长目 PRIMATES						
(一) 猴科 Cercopithecidae						
	17	猕猴	<i>Macaca mulatta</i>	II		
	18	藏酋猴	<i>Macaca thibetana</i>	II		
	19	川金丝猴	<i>Rhinopithecus roxellana</i>	I		

表 A.1 (续)

纲、目、科	序号	中文名	拉丁名	保护级别	天敌	竞食动物
二、食肉目 CARNIVORA						
(一) 犬科 Canidae						
	20	狼	<i>Canis lupus</i>		√	
	21	豺	<i>Cuon alpinus</i>	II	√	
	22	赤狐	<i>Vulpes vulpes</i>		√	
	23	貉	<i>Nyctereutes procyonoides</i>			
(二) 熊科 Ursidae						
	24	黑熊	<i>Selenarctos thibetanus</i>	II		√
	25	棕熊	<i>Ursus arctos</i>	II		√
(三) 小熊猫科 Ailuridae						
	26	小熊猫	<i>Ailurus fulgens</i>	II		√
(四) 鼬科 Mustelidae						
	27	青鼬(黄喉貂)	<i>Martes flavigula</i>	II	√	
	28	黄鼬	<i>Mustela sibirica</i>			
	29	黄腹鼬	<i>Mustela kathiah</i>			
	30	香鼬	<i>Mustela altaica</i>			
	31	鼬獾	<i>Melogale moschata</i>			
	32	狗獾	<i>Meles meles</i>			
	33	猪獾	<i>Arctonyx collaris</i>			
	34	水獭	<i>Lutra lutra</i>	II		
(五) 灵猫科 Viverridae						
	35	果子狸	<i>Paguma larvata</i>			
	36	斑林狸	<i>Prionodon pardicolor</i>	II		
	37	大灵猫	<i>Viverra zibetha</i>	II		
	38	小灵猫	<i>Viverricula indica</i>	II		
(六) 猫科 Felidae						
	39	金猫	<i>Felis temmincki</i>	II	√	
	40	豹猫	<i>Felis bengalensis</i>		√	
	41	猞猁	<i>Lynx lynx</i>	II	√	
	42	豹	<i>Panthera pardus</i>	I	√	
	43	云豹	<i>Neofelis nebulosa</i>	I	√	
三、偶蹄目 ARTIODACTYLA						
(一) 猪科 Suidae						
	44	野猪	<i>Sus scrofa</i>			√
(二) 麝科 Moschidae						

表 A.1 (续)

纲、目、科	序号	中文名	拉丁名	保护级别	天敌	竞食动物
	45	林麝	<i>Moschus berezovskii</i>	I		
	46	马麝	<i>Moschus sifanicus</i>	I		
(三) 鹿科 Cervidae						
	47	孢	<i>Capreolus capreolus</i>			
	48	水鹿	<i>Cervus unicolor</i>	II		
	49	梅花鹿	<i>Cervus nippon</i>	I		
	50	毛冠鹿	<i>Elaphodus cephalophus</i>			
	51	小麂	<i>Muntiacus reevesi</i>			
(四) 牛科 Bovidae						
	52	羚牛	<i>Budorcas taxicolor</i>	I		√
	53	鬘羚 ^a	<i>Capricornis sumatraensis</i>	II		
	54	斑羚	<i>Nemorhedus goral</i>	II		
四、啮齿目 RODENTIA						
(一) 竹鼠科 Rhizomyidae						
	55	中华竹鼠	<i>Rhizomys sinensis</i>			√
(二) 豪猪科 Hystricidae						
	56	豪猪	<i>Hystrix brachyura</i>			
	57	帚尾豪猪	<i>Atherurus macrourus</i>			

^a 四川雉鹑原为雉鹑一亚种,现提为种。

附录 B

(规范性附录)

大熊猫及其栖息地监测记录表格式

B.1 范围

本附录确定了大熊猫及其栖息地监测记录表的名称、内容与格式。

B.2 记录表种类

本套监测记录表共有 13 个,具体是:

- ×××省大熊猫野外种群状况监测记录表(表 B.1);
- ×××省大熊猫同域分布主要野生动物种群状况监测记录表(表 B.2);
- ×××省大熊猫及其栖息地受干扰状况监测记录表(表 B.3);
- ×××省大熊猫栖息地植被监测地面训练样地调查表(表 B.4);
- ×××省大熊猫栖息地植物群落监测记录表(表 B.5);
- ×××省大熊猫栖息地竹子监测记录表(表 B.6);
- ×××省各级大熊猫自然保护区保护管理状况监测记录表(表 B.7);
- ×××省各级大熊猫保护管理机构保护管理状况监测记录表(表 B.8);
- ×××省××县社会经济基本情况监测记录表(表 B.9);
- ×××省××县××乡(镇)社会经济基本情况监测记录表(表 B.10);
- ×××省××县××乡(镇)××行政村社会经济基本情况监测记录表(表 B.11);
- ×××省××县××乡(镇)××行政村农户社会经济基本情况监测记录表(表 B.12);
- 圈养大熊猫监测记录表(表 B.13)。

B.3 记录表内容与格式

表 B.1 _____省大熊猫野外种群状况监测记录表

样线号:M-____-____-____ 监测时间____年__月__日 填表时间:____时__分 瞬时天气:____ 监测人_____

1. 活体	数量____只	年龄结构 <input type="checkbox"/> 幼体____只; <input type="checkbox"/> 亚成体____只; <input type="checkbox"/> 成体和老年个体____只	备注:
2. 尸体	数量____只	年龄结构 <input type="checkbox"/> 幼体____只; <input type="checkbox"/> 亚成体____只; <input type="checkbox"/> 成体和老年个体____只	备注:
	死亡时间大约____个月(周、天)		可能的死亡原因:
3. 粪便	<input type="checkbox"/> 无; <input type="checkbox"/> 有	新鲜程度 <input type="checkbox"/> 新鲜(1~7天); <input type="checkbox"/> 较新鲜(8~15天); <input type="checkbox"/> 不新鲜(16天以上)	咀嚼程度 <input type="checkbox"/> 细; <input type="checkbox"/> 中; <input type="checkbox"/> 粗
	组成 <input type="checkbox"/> 茎; <input type="checkbox"/> 叶; <input type="checkbox"/> 笋; <input type="checkbox"/> 茎叶; <input type="checkbox"/> 茎笋; <input type="checkbox"/> 叶笋; <input type="checkbox"/> 茎叶笋; <input type="checkbox"/> 其他_____		备注:
4. 其他痕迹	类型 <input type="checkbox"/> 食迹; <input type="checkbox"/> 足迹; <input type="checkbox"/> 卧迹; <input type="checkbox"/> 爪痕; <input type="checkbox"/> 毛发; <input type="checkbox"/> 其他_____		备注:

表 B.1 (续)

5. 位置	大地名_____；小地名_____；地理坐标：N：_____°' E：_____°'；海拔高度_____ m		
6. 立地	地貌 <input type="checkbox"/> 高山； <input type="checkbox"/> 中山； <input type="checkbox"/> 低山	坡度 <input type="checkbox"/> 0°~5°； <input type="checkbox"/> 6°~15°； <input type="checkbox"/> 16°~25°； <input type="checkbox"/> 26°~35°； <input type="checkbox"/> 36°~45°； <input type="checkbox"/> ≥46°	
	坡向 <input type="checkbox"/> 东； <input type="checkbox"/> 西； <input type="checkbox"/> 南； <input type="checkbox"/> 北； <input type="checkbox"/> 东北； <input type="checkbox"/> 东南； <input type="checkbox"/> 西北； <input type="checkbox"/> 西南； <input type="checkbox"/> 无	坡位 <input type="checkbox"/> 脊； <input type="checkbox"/> 上； <input type="checkbox"/> 中； <input type="checkbox"/> 下； <input type="checkbox"/> 谷； <input type="checkbox"/> 平地	
7. 生境	类型 <input type="checkbox"/> 寒温性针叶林； <input type="checkbox"/> 温性针叶林； <input type="checkbox"/> 温性针阔叶混交林； <input type="checkbox"/> 暖性针叶林； <input type="checkbox"/> 落叶阔叶林； <input type="checkbox"/> 常绿、落叶阔叶混交林		
	<input type="checkbox"/> 常绿阔叶林； <input type="checkbox"/> 硬叶常绿阔叶林； <input type="checkbox"/> 竹林； <input type="checkbox"/> 常绿针叶灌丛； <input type="checkbox"/> 常绿草叶灌丛； <input type="checkbox"/> 落叶阔叶灌丛； <input type="checkbox"/> 常绿阔叶灌丛		
	<input type="checkbox"/> 灌草丛； <input type="checkbox"/> 草甸； <input type="checkbox"/> 山地人工林； <input type="checkbox"/> 农田； <input type="checkbox"/> 其他_____	备注：	
	森林起源 <input type="checkbox"/> 天然林； <input type="checkbox"/> 人工林； <input type="checkbox"/> 天然林-人工林	天然林自然度 <input type="checkbox"/> 原始或受人为影响很小； <input type="checkbox"/> 有明显人为干扰； <input type="checkbox"/> 人为干扰很大	
	乔木层郁闭度 <input type="checkbox"/> ≥0.70； <input type="checkbox"/> 0.40~0.69； <input type="checkbox"/> 0.20~0.39； <input type="checkbox"/> <0.20	灌木层盖度 <input type="checkbox"/> ≥70%； <input type="checkbox"/> 50%~69%； <input type="checkbox"/> 30%~49%； <input type="checkbox"/> <30%	
8. 竹子	种类_____ <input type="checkbox"/> 无	竹林盖度 <input type="checkbox"/> ≥70%； <input type="checkbox"/> 50%~69%； <input type="checkbox"/> 30%~49%； <input type="checkbox"/> <30%	
	竹林平均高度(m) <input type="checkbox"/> 0~1； <input type="checkbox"/> 1~2； <input type="checkbox"/> 2~3； <input type="checkbox"/> 3~5； <input type="checkbox"/> >5	活竹的竿(株)数占竹林总竿(株)数的比例 <input type="checkbox"/> ≥70%； <input type="checkbox"/> 50%~69%； <input type="checkbox"/> <50%	
	实生苗或一年生活竹(含笋)竿(株)数占竹林总 竿数的____%	开花竹竿数占竹林总竿数 的____%	枯死竹竿数占竹林总竿 数的____%

备注：A) 样线编号为：大熊猫(M)-省名-山系名-县名(保护区名)-样线号，下同。B) 海拔高度、比例均取整数，下同。C) 高山指海拔在3 500 m~4 999 m的山地；中山指海拔在1 000 m~3 499 m的山地；低山指海拔低于1 000 m的山地，下同。

表 B.2 _____省大熊猫同域分布主要野生动物种群状况监测记录表

样线号：M-____-____-____ 监测时间____年____月____日 监测人_____

动物 名称	活体 数量	尸体 数量	痕迹 类型	位 置		立 地			生 境			备注
				地理坐标	海拔(m)	坡度	坡向	坡位	类型	郁闭度	盖度	
				N: _____°' E: _____°'								

备注：A) 痕迹类型：1. 粪便；2. 食迹；3. 足迹；4. 卧迹；5. 爪痕；6. 毛发(羽毛)；7. 鸣叫；8. 其他。B) 坡度：1. 0°~5°；2. 6°~15°；3. 16°~25°；4. 26°~35°；5. 36°~45°；6. ≥46°。C) 坡向：1. 东；2. 西；3. 南；4. 北；5. 东北；6. 东南；7. 西北；8. 西南；9. 无。D) 坡位：1. 脊；2. 上；3. 中；4. 下；5. 谷；6. 平地。E) 生境类型：1. 寒温性针叶林；2. 温性针叶林；3. 温性针阔叶混交林；4. 暖性针叶林；5. 落叶阔叶林；6. 常绿、落叶阔叶混交林；7. 常绿阔叶林；8. 硬叶常绿阔叶林；9. 竹林；10. 常绿针叶灌丛；11. 常绿草叶灌丛；12. 落叶阔叶灌丛；13. 常绿阔叶灌丛；14. 灌草丛；15. 草甸；16. 山地人工林；17. 农田；18. 其他。F) 乔木层郁闭度：1. ≥0.70；2. 0.40~0.69；3. 0.20~0.39；4. <0.2。G) 灌木层盖度：1. ≥70%；2. 50%~69%；3. 30%~49%；4. <30%。H) 备注栏中可以填写动物的行为、可能的死亡原因等有价值的信息。

表 B.3 ____省大熊猫及其栖息地受干扰状况监测记录表

样线号:M-____-____-____ 监测时间____年____月____日 监测人_____

干扰类型	地理坐标	海拔(m)	干扰关键信息描述
	N: ____° ____' E: ____° ____'		

备注: 干扰类型分为:1. 放牧;2. 采药;3. 割竹;4. 打笋;5. 偷猎;6. 竹子开花. 枯死;7. 砍伐;8. 砍柴;9. 耕种;10. 旅游;11. 林特产品采集;12. 采矿(石);13. 火灾;14. 其他. 下同。

表 B.4 ____省大熊猫栖息地植被监测地面训练样地调查表

调查时间:____年____月____日____时____分 瞬时天气:_____ 调查人:_____

1. 位置	样地号:Z-____-____-XL____	大地名____; 小地名____	
	地理坐标:N: ____° ____' E: ____° ____'	海拔高度____m	
2. 植被类型	建群(共建)种: _____	优势种: _____	植被型: _____
3. 备注			

备注: 样地编号为:植物(Z)-省名-山系名-训练样地(XL)-样地号。

表 B.5 ____省大熊猫栖息地植物群落监测记录表

样方号:Z-____-____-____ 瞬时天气:_____ 监测时间____年____月____日 填表时间:____时____分 监测人____

1. 粪便	<input type="checkbox"/> 无; <input type="checkbox"/> 有	新鲜程度 <input type="checkbox"/> 新鲜(1~7天); <input type="checkbox"/> 较新鲜(8~15天); <input type="checkbox"/> 不新鲜(16天以上)	咀嚼程度 <input type="checkbox"/> 细; <input type="checkbox"/> 中; <input type="checkbox"/> 粗				
	组成 <input type="checkbox"/> 茎; <input type="checkbox"/> 叶; <input type="checkbox"/> 笋; <input type="checkbox"/> 茶叶; <input type="checkbox"/> 茎笋; <input type="checkbox"/> 叶笋; <input type="checkbox"/> 茎叶笋; <input type="checkbox"/> 其他_____		备注: _____				
2. 其他痕迹	类型 <input type="checkbox"/> 食迹; <input type="checkbox"/> 足迹; <input type="checkbox"/> 卧迹; <input type="checkbox"/> 爪痕; <input type="checkbox"/> 毛发; <input type="checkbox"/> 其他_____		备注: _____				
3. 位置	大地名____; 小地名____, 地理坐标:N: ____° ____' E: ____° ____'; 海拔高度____m						
4. 立地	地貌 <input type="checkbox"/> 高山; <input type="checkbox"/> 中山; <input type="checkbox"/> 低山 坡度 <input type="checkbox"/> 0°~5°; <input type="checkbox"/> 6°~15°; <input type="checkbox"/> 16°~25°; <input type="checkbox"/> 26°~35°; <input type="checkbox"/> 36°~45°; <input type="checkbox"/> ≥46°						
	坡向 <input type="checkbox"/> 东; <input type="checkbox"/> 西; <input type="checkbox"/> 南; <input type="checkbox"/> 北; <input type="checkbox"/> 东北; <input type="checkbox"/> 东南; <input type="checkbox"/> 西北; <input type="checkbox"/> 西南; <input type="checkbox"/> 无		坡位 <input type="checkbox"/> 脊; <input type="checkbox"/> 上; <input type="checkbox"/> 中; <input type="checkbox"/> 下; <input type="checkbox"/> 谷; <input type="checkbox"/> 平地				
5. 群落特征	群落结构类型* <input type="checkbox"/> 乔木层; <input type="checkbox"/> 灌木层; <input type="checkbox"/> 草本层	竹林面积比例____%	森林起源 <input type="checkbox"/> 天然林; <input type="checkbox"/> 人工林; <input type="checkbox"/> 天然林-人工林				
	天然林自然度 <input type="checkbox"/> 原始或受人为影响很小; <input type="checkbox"/> 有明显人为干扰; <input type="checkbox"/> 人为干扰很大		干扰类型* _____ <input type="checkbox"/> 无				
	乔木层郁闭度 <input type="checkbox"/> ≥0.70; <input type="checkbox"/> 0.40~0.69; <input type="checkbox"/> 0.20~0.39; <input type="checkbox"/> <0.20		灌木层盖度 <input type="checkbox"/> ≥70%; <input type="checkbox"/> 50%~69%; <input type="checkbox"/> 30%~49%; <input type="checkbox"/> <30%				
6. 胸径≥5 cm的乔木、灌木的基本特征	序号	树种名	标本编号	高度(m)	胸径(cm)	定位	
			S-____-____-____			方位角(°)	距离(m)
			S-____-____-____			α: _____	

备注: A) 样方编号为:植物(Z)-省名-山系名-县名(保护区名)-样线号-样方号,下同。B) 落在样方西、南两条边上的≥5 cm的乔木、灌木,均按样方内树木进行定位和测量,东、北两条边上的≥5 cm的乔木、灌木,均视为样方外树木不进行定位和测量。C) 胸径、方位角精确到1位小数,树木高度、冠幅和定位距离小数点后均取1位(0或5)。

表 B.6 _____省大熊猫栖息地竹子监测记录表

样方号: Z-____-____-____-____ 监测时间____年____月____日 监测人_____

小样方号	竹种名和标本编号	实生苗株数	一年生活竹笋(笋)数	大于等于二年生活竹笋数	开花竹笋数	死亡竹笋数	成竹(10 竿)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	B-____-____						高度(cm)										
2	B-____-____						高度(cm)										
3	B-____-____						高度(cm)										
4	B-____-____						高度(cm)										
5	B-____-____						高度(cm)										

备注: 成竹高度精确到 1 位小数。

植物监测样方四个角的定位描述:

1. 西南角
2. 东南角
3. 东北角
4. 西北角

表 B.7 _____ 省各级大熊猫自然保护区保护管理状况监测记录表

监测时间：_____年_____月_____日~_____日	监测人：_____																										
保护区名称	管理机构级别	主管单位	面积 (hm ²)	行政位置	批建时间	晋级时间	人员编制 (人)	在岗职工人数 (人)	正式职工 (人)	保护站职工 (人)	大专(含)以上学历 (人)	高级职称 (人)	中级职称 (人)	数量 (只次)	成活 (只次)	放归 (只次)	其他原因死亡大熊猫数量 (只)	违法案件数量 (件)	案件结案率 (%)	固定宣教场所 (处)	宣教手段	宣教人次 (人次)	内部培训 (人次)	外部培训 (人次)	继续教育培训 (人次)		
序号	保护区名称	管理机构级别	主管单位	面积 (hm ²)	行政位置	批建时间	晋级时间	人员编制 (人)	正式职工 (人)	保护站职工 (人)	大专(含)以上学历 (人)	高级职称 (人)	中级职称 (人)	数量 (只次)	成活 (只次)	放归 (只次)	其他原因死亡大熊猫数量 (只)	违法案件数量 (件)	案件结案率 (%)	固定宣教场所 (处)	宣教手段	宣教人次 (人次)	内部培训 (人次)	外部培训 (人次)	继续教育培训 (人次)		
财务收支及累计负债(万元)																											
序号	课题名称	保护区作用	监测内容	保护区作用	人员伤亡 (人)	财产损失 (万元)	保护区补偿金额 (万元)	政府补偿金额 (万元)	投入资金 (万元)	总收入	事业费	财政专项	生态效益补偿	国际合作	旅游综合收入	多种经营收入	其他收入	总支出	保护支出	累计负债	备注						

表 B.8 _____ 省各级大熊猫保护管理机构保护管理状况监测记录表

监测时间：_____年_____月_____日~_____日	监测人：_____																							
其中大熊猫保护管理人员：_____人	在岗职工人数 (人)	人员编制 (人)	专职人员 (人)	兼职人员 (人)	正式职工 (人)	大专(含)以上学历 (人)	高级职称 (人)	中级职称 (人)	数量 (只次)	成活 (只次)	放归 (只次)	其他原因死亡大熊猫数量 (只)	违法案件数量 (件)	案件结案率 (%)	继续教育培训 (人次)	外部培训 (人次)	内部培训 (人次)	管理机构作用	监测内容	管理机构作用	共管内容	投入资金 (万元)	社区共管	备注
序号	管理机构名称	管理机构级别	专职人员 (人)	兼职人员 (人)	正式职工 (人)	大专(含)以上学历 (人)	高级职称 (人)	中级职称 (人)	数量 (只次)	成活 (只次)	放归 (只次)	其他原因死亡大熊猫数量 (只)	违法案件数量 (件)	案件结案率 (%)	继续教育培训 (人次)	外部培训 (人次)	内部培训 (人次)	管理机构作用	监测内容	管理机构作用	共管内容	投入资金 (万元)	社区共管	备注

表 B.9 _____省_____县社会经济基本情况监测记录表

监测时间：____年__月__日

监测人：_____

一、基本情况														
1. 行政区域面积(km ²)				其中：第一产业增加值(亿元)	(八) 水果总产量(t)						6. 年末羊存栏(只)			
2. 年末常用耕地面积(hm ²)				第二产业增加值(亿元)	(九) 茶叶总产量(t)						7. 年末生猪存栏(头)			
3. 年末林地面积(hm ²)				第三产业增加值(亿元)	(十) 主要林特产品产量(t)						8. 年末家禽存栏(只)			
其中：全县森林覆盖率(%)				1. 工业总产值(现价)(万元)	1. _____t						三、教育、卫生发展情况			
4. 年末牧业用地面积(hm ²)				2. 农业总产值(现价)(万元)	2. _____t						1. 适龄儿童入学率(%)			
5. 乡镇数量(个)				其中：种植业(万元)	3. _____t						2. 小学辍学率(%)			
6. 居民委员会数量(个)				林业(万元)	4. _____t						3. 初中辍学率(%)			
7. 村民委员会数量(个)				牧业(万元)	5. _____t						4. 初中毕业生升学率(%)			
8. 总户数(户)				渔业(万元)	(十一) 肉类总产量(t)						5. 劳动技能培训人次(人次)			
其中：农村户数(户)				服务业(万元)	(十二) 禽蛋总产量(t)						6. 医院、乡镇卫生院数量(所)			
9. 总人口(人)				(二) 地方财政收入(万元)	(十三) 家禽家禽出、存栏						四、劳动和社会保障情况			
其中：少数民族人口(人)				(三) 农民人均纯收入(元)	1. 年度牛出栏(头)						1. 在岗职工人数(人)			
农村人口(人)				(四) 城镇居民人均可支配收入(元)	2. 年度羊出栏(只)						2. 劳务输出人次(人次)			
二、国民经济主要经济指标完成情况				(五) 粮食总产量(t)	3. 年度生猪出栏(头)						3. 参加社会养老保险人数(人)			
(一) 国内生产总值(现价)(亿元)				(六) 油料总产量(t)	4. 年度家禽出栏(只)						4. 参加农村合作医疗人数(人)			
				(七) 蔬菜总产量(t)	5. 年末牛存栏(头)						5. 享受最低生活保障人数(人)			

表 B. 10 省 县 乡(镇)社会经济基本情况监测记录表

监测时间: 年 月 日

监测人:

一、基本情况	林业(万元)	(3) _____ t	2. 小学辍学率(%)	
1. 行政区域面积(km ²)	牧业(万元)	(4) _____ t	3. 初中辍学率(%)	
2. 年末常用耕地面积(hm ²)	渔业(万元)	(5) _____ t	4. 初中毕业生升学率(%)	
3. 年末林地面积(hm ²)	服务业(万元)	(九) 牧业生产情况	5. 劳动技能培训人次(人次)	
其中: 全乡(镇)森林覆盖率(%)	(二) 农民人均纯收入(元)	1. 肉类总产量(t)	6. 乡镇卫生院数量(所)	
4. 年末牧业用地面积(hm ²)	(三) 粮食总产量(t)	2. 禽蛋总产量(t)	7. 卫生室(诊所)数量(个)	
5. 村民委员会数量(个)	(四) 油料总产量(t)	3. 蜂蜜总产量(kg)	四、劳动和社会保障情况	
6. 村民小组数量(个)	(五) 蔬菜总产量(t)	4. 家畜、家禽出、存栏	1. 乡镇从业人员总数(人)	
7. 总户数(户)	(六) 水果总产量(t)	(1) 年度牛出栏(头)	(1) 第一产业从业人员(人)	
其中: 农村户数(户)	(七) 茶叶总产量(t)	(2) 年度羊出栏(只)	(2) 第二产业从业人员(人)	
8. 总人口(人)	(八) 林业生产情况	(3) 年度生猪出栏(头)	其中: 采矿(石)业从业人员(人)	
其中: 少数民族人口(人)	1. 竹木采伐	(4) 年度家禽出栏(只)	木(竹)材加工业从业人员(人)	
农村人口(人)	(1) 原木(m ³)	(5) 年末牛存栏(头)	(3) 第三产业从业人员(人)	
二、国民经济主要经济指标完成情况	(2) 薪柴(m ³)	(6) 年末羊存栏(只)	其中: 旅游业从业人员(人)	
(一) 社会总产值(现价)(万元)	(3) 竹材(万根/t)	(7) 年末生猪存栏(头)	2. 劳务输出人次(人次)	
1. 工业总产值(现价)(万元)	2. 主要林特产品产量(t)	(8) 年末家禽存栏(只)	3. 参加社会养老保险人数(人)	
2. 农业总产值(现价)(万元)	(1) _____ t	三、教育、卫生发展情况	4. 参加农村合作医疗人数(人)	
其中: 种植业(万元)	(2) _____ t	1. 适龄儿童入学率(%)	5. 享受最低生活保障人数(人)	

表 B.11 _____省____县____乡(镇)_____行政村社会经济基本情况监测记录表

监测时间：____年____月____日

监测人：_____

一、基本情况	2. 主要林特产品产量(t)	9. 年末牛存栏(头)	4. 使用节能灶户数(户)
1. 行政区域面积(km ²)	(1) _____ t	10. 年末羊存栏(只)	5. 使用太阳能器(灶)户数(户)
2. 村民小组数量(个)	(2) _____ t	11. 年末生猪存栏(头)	6. 是否通公路
3. 全村总户数(户)	(3) _____ t	12. 年末家禽存栏(只)	七、劳动和社会保障情况
4. 全村总人口(人)	(4) _____ t	五、教育、卫生发展情况	1. 乡村从业人员数量(人)
其中：少数民族人口(人)	(5) _____ t	1. 适龄儿童入学率(%)	(1) 第一产业从业人数(人)
二、农业生产情况	四、牧业生产情况	2. 小学辍学率(%)	(2) 第二产业从业人数(人)
1. 年末常用耕地面积(亩)	1. 年末牧业用地面积(亩)	3. 初中辍学率(%)	其中：采矿(石)业从业人数(人)
2. 粮食总产量(t)	2. 肉类总产量(t)	4. 初中毕业生升学率(%)	木(竹)村加工业从业人数(人)
3. 油料总产量(t)	3. 禽蛋总产量(t)	5. 劳动技能培训人次(人次)	(3) 第三产业从业人数(人)
4. 蔬菜总产量(t)	4. 蜂蜜总产量(kg)	6. 卫生室(诊所)数量(个)	其中：旅游业从业人数(人)
5. 水果总产量(t)	5. 年度牛出栏(头)	六、生活水平及环境	2. 劳务输出人次(人次)
6. 茶叶总产量(t)	6. 年度羊出栏(头)	1. 通电的户数(户)	3. 参加社会养老保险人数(人)
三、林业生产情况	7. 年度生猪出栏(头)	2. 通电话的户数(户)	4. 参加农村合作医疗人数(人)
1. 年末集体林地面积(hm ²)	8. 年度家禽出栏(只)	3. 使用燃气(天然气、沼气)户数(户)	5. 享受最低生活保障人数(人)

表 B. 12 省 县 乡(镇) 行政村农户社会经济基本情况监测记录表

监测时间: 年 月 日

监测人:

一、农户基本情况监测表

监测时间	年 月 日	户主姓名	身份	A. 村干部 B. 组长 C. 组员 D. 护林员 E. 其他	户口所在地	组	自然村					
监测人		居住地地形	A. 山坡 B. 谷地 C. 台(阶)地	海拔高度(m)	能否通车	A. 能 B. 不能						
被访问人		与最近乡镇通车距离	A. ≤5公里 B. 6公里~10公里 C. 11公里~30公里 D. 31公里~50公里 E. >50公里		与最近县城通车距离		公里					
姓名	性别 A. 男 B. 女	周 岁	民 族	户 口 A. 农村 B. 城镇	与 户 主 的 关 系	婚 姻 状 况 A. 未婚 B. 已婚 C. 离婚 D. 丧偶	宗 教 信 仰 A. 无 B. 道教 C. 佛教 D. 基督教 E. 伊斯兰教 F. 天主教 G. 其他	文 化 程 度 A. 文盲、半文盲 B. 小学 C. 初中 D. 高中/职高 E. 中专/中技 F. 大专及以上 G. 在校生	主要辍学原因 A. 家庭经济困难 B. 学习成绩不好 C. 离家远交通不便 D. 家里缺少劳力 E. 考上学也不好找工作,不如早日挣钱 F. 读个初中、小学识些字就行 G. 被退学或开除 H. 其他(请注明)	在 家 务 农 合 计 (月) 其中: 上山从 事副业 (月)	劳 动 就 业 情 况 外 出 务 工 (月) 合 计 (月) 其中: 在本乡 镇务工 (月)	外 出 务 工 主 要 行 业

二、农户种植业生产情况监测表

年未常用耕地面积 hm^2 , 其中:旱地 hm^2 ; // 坡地 hm^2		果园面积 hm^2	茶园面积 hm^2	其他 hm^2
主要生产、销售情况				
名称	小麦	玉米	稻谷	
年产量(kg)				
销售量(kg)				
销售额(元)				
肥料使用情况	化肥 $\%$;农家肥 $\%$	薄膜使用:A. 不用;B. 少用;C. 常用,主要用于	地膜使用:A. 不用;B. 少用;C. 常用,主要用于	

表 B. 12 (续)

三、农户林业生产情况监测表

自留(柴)山面积	hm ²	承包荒山面积	hm ²	承包集体林面积	hm ²	年末累计退耕还林面积	hm ²	备注:
主要生产、销售情况								
产品名称								
年产量(kg)								
销售量(kg)								
销售额(元)								

四、农户牧业生产情况监测表

年度出栏数量	年末存栏数量	主要养殖目的 A. 自用; B. 出售; C. 自食	主要养殖方式 A. 放养; B. 舍饲	活动地域及时间分布		畜牧产品销售情况		
				A. 保护区内	B. 保护区外	产品名称	销售量(头、只、kg)	销售额(元)
黄牛(头)	黄牛(头)			A. 占____% B. 占____%				
山羊(只)	山羊(只)			A. 占____% B. 占____%				
生猪(头)	生猪(头)			A. 占____% B. 占____%				
鸡(只)	鸡(只)			A. 占____% B. 占____%				
蜂蜜(kg)	蜜蜂(桶/箱)							

备注:

五、农户生活质量及现金收支情况监测表

(一) 住房情况			(二) 家庭主要耐用消费品								
草房	间	土木结构	间	固定电话(大灵通)	间	卫星接收器	电冰箱	照相机	拖拉机	有线电视	通;否
瓦房	间	土砖木结构	间	手机(小灵通)	间	DVD/VCD	洗衣机	自行车	卡车	互联网	通;否
平房	间	砖木结构	间	黑白电视机	间	计算机	淋浴器	摩托车	面包车		
楼房	间	砖混结构	间	彩色电视机	间	打印机	缝纫机	三轮车	小轿车		

表 B.12 (续)

(三)能源情况		(四)饮食情况	
照明	A. 小水电__% B. 柴油发电__% C. 国家电网电__% D. 煤油灯__% E. 其他__%	饮水水源: A. 井水 B. 河水 C. 泉水 D. 简易自来水 E. 水管 F. 其他	
做饭	A. 薪柴__% B. 沼气__% C. 煤__% D. 液化气__% E. 电__% F. 太阳能__%	获取饮水: A. 不困难 B. 困难, 主要原因是__	
取暖	A. 薪柴__% B. 木炭__% C. 煤__% D. 电__% E. 其他__%	口粮来源: A. 自产__% B. 购买__% C. 亲朋接济, 政府救济__%	
粮食加工	A. 小水电__% B. 柴油发电__% C. 电网电__% D. 人(畜)力__% E. 其他__%	主食: 面粉__%, 大米__%, 玉米__%, 其他__(如__)	
生产能源	A. 小水电__% B. 柴油发电__% C. 国家电网电__%	口粮短缺原因: A. 受灾 B. 耕地少 C. 土壤肥力低 D. 管理粗放 E. 野生	
电力供应	A. 正常供应 B. 不能正常供应, 主要原因是__	动物破坏 F. 仅细粮相对不足 G. 其他__	
薪柴来源	A. 自留山__% B. 集体林__% C. 国有林__%; // D. 保护区内__%	肉类来源: A. 自产__% B. 购买__% C. 其他__(如__)	
薪柴消耗	年消耗量__(m ³), 其中做饭占__%, 煮猪食占__%, 取暖占__%	禽蛋来源: A. 自产__% B. 购买__%	
薪柴类型	主要树种____, 径级一般在__ ~ __ cm	蔬菜来源: A. 自产__% B. 购买__%	
(五)家庭现金收入情况(%)		1. 工资性支出(%)	
1. 工资性收入(%)		2. 家庭经营支出(%)	
其中: 1)		A. 农业生产经营支出;	
2)		B. 非农业生产经营支出;	
3)		3. 生活消费支出(%)	
2. 家庭经营收入(%)		4. 教育支出(%)	
A. 农业生产经营收入(%)		5. 医疗支出(%)	
1) 种植业收入		6. 保险支出(%)	
2) 林业收入		7. 人情支出(%)	
3. 财产性收入(%)		8. 其他支出(%)	
1) 林业收入		(六)家庭现金支出情况(%)	

备注: 1. 第一产业包括: A. 农业(种植业); B. 林业; C. 畜牧业; D. 渔业; E. 农、林、牧、渔服务业。

2. 第二产业包括: A. 采矿业; B. 制造业; C. 电力、燃气及水的生产和供应业; D. 建筑业。

3. 第三产业包括: A. 交通运输、仓储和邮政业; B. 信息传输、计算机服务和软件业; C. 批发和零售业; D. 住宿和餐饮业; E. 金融业; F. 房地产业; G. 租赁和商业服务业; H. 科学研究、技术服务和地质勘查业; I. 水利、环境和公共设施管理业; J. 居民服务和其他服务业; K. 教育; L. 卫生、社会保障和社会福利业; M. 文化、体育和娱乐业; N. 公共管理和社会组织; O. 国际组织。

表 B.13 圈养大熊猫监测记录表

监测时间：__年__月__日～__日

监测人：_____

饲养单位名称	大熊猫数量(只)	性别		年龄				来源		繁殖情况		
		雄性(只)	雌性(只)	幼体(只)	亚成体(只)	成体(只)	老年个体(只)	野外(只)	人工繁殖(只)	胎数(胎)	仔数(只)	存活仔数(只)

备注：幼体指 ≤ 1.5 岁的个体；亚成体指1.6岁~5.5岁的个体；成体指5.6岁~19岁的个体；老年个体指 ≥ 20 岁的个体。

附录 C
(资料性附录)

大熊猫及其栖息地监测指标体系

C.1 范围

本附录明确了监测内容、监测因子、监测指标及其含义。其中监测因子是一线监测时需采集的数据项目,监测指标是内业工作时需分析的数据项目。

C.2 大熊猫及其栖息地监测指标体系

见表 C.1。

表 C.1 大熊猫及其栖息地监测指标体系

监测内容	监测因子	监测指标及含义	
大熊猫及同域分布主要野生动物野外种群状况	大熊猫活体、尸体、粪便、其他痕迹,位置、立地、生境、竹子等;同域分布主要野生动物的种类、活体数量、尸体数量、痕迹类型,位置、立地、生境等	活体遇见率	指单位长度监测样线上发现的大熊猫(或同域分布主要野生动物)活体只数
		尸体遇见率	指单位长度监测样线上发现的大熊猫(或同域分布主要野生动物)尸体只数
		痕迹遇见率	指单位长度监测样线上发现的大熊猫粪便(或同域分布主要野生动物痕迹)处数
		分布状况	指大熊猫(或同域分布主要野生动物)活体、尸体和各种活动痕迹在监测样线上以及不同区域(如不同生境、海拔区间、管护片区等)中的空间分布情况
大熊猫栖息地植被和竹子状况	植被;位置、植被类型	植被类型	指监测区域的植被型
		分布状况	指各植被型在监测区域的空间分布情况
		面积比例	指各植被型的分布面积占监测区域总面积的比例
	植物群落;位置、立地、群系类型、群落结构类型、森林起源、乔木层郁闭度、灌木层盖度、胸径 ≥ 5 cm的乔木和灌木的种类及高度、胸径等	群系类型	指监测样方中植物群落的群系类型
		群落结构类型	指监测样方中植物群落的垂直结构情况
		森林起源	指监测样方中森林的起源类型
		天然林自然度	指监测样方中天然林受人为影响的程度
		乔木层郁闭度	指监测样方中群落乔木层植物枝叶垂直投影所覆盖的地面面积比例
		灌木层盖度	指监测样方中群落灌木层植物枝叶垂直投影所覆盖的地面面积比例
		物种丰富度	指单位面积监测样方中胸径 ≥ 5 cm的乔木和灌木的种类数
		植株密度	指单位面积监测样方中胸径 ≥ 5 cm的乔木和灌木的株数
		平均高度	指监测样方中胸径 ≥ 5 cm的乔木和灌木的平均高度
		平均胸径	指监测样方中胸径 ≥ 5 cm的乔木和灌木的平均胸径

表 C.1 (续)

监测内容	监测因子	监测指标及含义	
大熊猫栖息地植被和竹子状况	竹子: 竹子种类、实生苗株数、一年生活竹(包括竹笋)竿数、大于等于二年生活竹竿数、开花竹竿数、死亡竹竿数、成竹高度	竹子种类	指竹子监测小样方中的竹子种类
		面积比例	指监测样方中竹林的分布面积占样方面积的比例
		生长状况	指竹子监测小样方中竹子的长势情况
		更新状况	指竹子监测小样方中竹子的更新情况
		竹子密度	指单位面积竹子监测小样方中的竹(含活竹和未倒下的死竹)竿数
		成竹平均高度	指竹子监测小样方中某种竹子成竹的平均高度
大熊猫及其栖息地受干扰状况	干扰类型、地理坐标、海拔高度等	干扰类型	指在监测样线(样方)中发现的自然或人为干扰的种类
		干扰遇见率	指单位长度监测样线上发现的某种干扰的处数
		分布状况	指各种干扰因素在监测样线上以及不同区域中的空间分布情况
大熊猫及其栖息地保护管理状况	大熊猫自然保护区: 名称、级别、管理机构级别、主管单位、面积、行政位置、批建时间、晋级时间、人员编制、在岗职工人数、救护大熊猫数量、案件处结率、宣传教育人次、学习培训人次、科研课题名称、监测内容、野生动物肇事补偿金额、社区共管内容、财务收支及累计负债等	保护区数量	指有大熊猫分布的保护区的数量及级别构成等情况
		保护区面积	指大熊猫自然保护区的总面积
		人员编制	指由政府机构编制部门批准的保护区职工的数量
		在岗职工情况	指保护区在岗职工人数及岗位配置、学历构成、职称构成等情况
		救护、死亡情况	指在保护区内救护大熊猫的情况以及其他原因死亡的大熊猫数量
		执法情况	指在保护区发生的破坏森林和野生动植物资源案件数量及查处情况
		宣传教育情况	指保护区固定宣教场所的数量、宣教手段和接受宣教的人次
		学习培训情况	指保护区职工参加的内部培训、外部培训和继续教育人次
		科研情况	指在保护区内开展的科研课题以及保护区所起作用情况
		监测情况	指在保护区内开展的监测的内容以及保护区所起作用情况
		野生动物肇事及补偿情况	指保护区的野生动物给保护区周边社区造成的人身、财产损失及补偿情况
社区共管情况	指保护区社区共管的内容及资金投入情况		
财务状况	指保护区年度财务收支及累计负债情况		

表 C.1 (续)

监测内容	监测因子	监测指标及含义	
大熊猫及其栖息地保护管理状况	各级保护管理机构:名称、级别、人员编制、在岗职工人数、救护大熊猫数量、案件处结率、学习培训人次、科研课题名称、监测内容、社区共管内容等	管理机构数量	指各级大熊猫保护管理机构的数量及级别构成情况
		人员编制	指由政府机构编制部门批准的管理机构职工的数量
		在岗职工情况	指在岗职工人数及大熊猫保护管理人员的学历、职称构成等情况
		救护、死亡情况	指在辖区内救护大熊猫的情况以及其他原因死亡的大熊猫数量
		执法情况	指在辖区内发生的破坏森林和野生动植物资源案件数量及查处情况
		学习培训情况	指管理机构职工参加的内部培训、外部培训和继续教育人次
		科研情况	指在辖区内开展的科研课题以及管理机构所起作用情况
		监测情况	指在辖区内开展的监测的内容以及管理机构所起作用情况
社区共管情况	指管理机构社区共管的内容及资金投入情况		
大熊猫栖息地周边社区社会经济状况	县:行政区域面积、总人口、国内生产总值、农民人均纯收入、粮食总产量、主要林特产品产量、适龄儿童入学率、初中辍学率、参加农村合作医疗的人数等	基本情况	指监测县的行政区域面积、年末常用耕地面积、总人口等基本情况
		国民经济主要经济指标完成情况	指监测县的国内生产总值、地方财政收入、农民人均纯收入、农林牧业生产等主要经济指标的完成情况
		教育发展情况	指监测县的适龄儿童入学率、劳动技能培训人次等情况
		卫生发展情况	指监测县的医院和乡镇卫生院数量
		劳动和社会保障情况	指监测县的在岗职工人数、劳务输出人次、参加社会养老保险和农村合作医疗的人数以及享受最低生活保障的人数情况

表 C.1 (续)

监测内容	监测因子	监测指标及含义	
大熊猫栖息地周边社区社会经济状况	乡镇: 行政区域面积、总人口、社会总产值、农民人均纯收入、林业生产情况、适龄儿童入学率、卫生室数量、劳务输出人次、参加农村合作医疗的人数等	基本情况	指监测乡镇的行政区域面积、年末常用耕地面积、总人口等基本情况
		国民经济主要经济指标完成情况	指监测乡镇社会总产值、农民人均纯收入、农林牧业生产等主要经济指标的完成情况
		教育发展情况	指监测乡镇的适龄儿童入学率、劳动技能培训人次等情况
		卫生发展情况	指监测乡镇的乡镇卫生院和卫生室(诊所)数量
		劳动和社会保障情况	指监测乡镇的从业人员总数、劳务输出人次、参加社会养老保险和农村合作医疗的人数以及享受最低生活保障的人数等情况
	行政村: 行政区域面积、总人口、年末常用耕地面积、主要林特产品产量、年末生猪存栏、适龄儿童入学率、卫生室数量、通电的户数、乡村从业人员数量、劳务输出人次、享受最低生活保障的人数等	基本情况	指监测村的行政区域面积、村民小组数量、总人口等基本情况
		农业生产情况	指监测村的年末常用耕地面积、粮食总产量等情况
		林业生产情况	指监测村的年末集体林地面积、主要林特产品产量情况
		牧业生产情况	指监测村的年度家畜、家禽出栏和年末存栏等情况
		教育发展情况	指监测村的适龄儿童入学率、劳动技能培训人次等情况
		卫生发展情况	指监测村的卫生室(诊所)数量
		生活水平及环境	指监测村通电、通电话、使用节柴灶、通公路等情况
		劳动和社会保障情况	指监测村的从业人员数量、劳务输出人次、参加社会养老保险和农村合作医疗的人数以及享受最低生活保障的人数等情况
		农户: 姓名、性别、年末常用耕地面积、林业主要生产和销售情况、畜牧产品销售情况、能源情况、饮食情况、家庭现金收支情况等	基本情况
	种植业生产情况		指农户年末常用耕地面积、果园面积、主要生产和销售情况等
	林业生产情况		指农户自留山面积、退耕还林面积、主要生产和销售情况等
	牧业生产情况		指农户家畜、家禽等的养殖情况、畜牧产品的销售情况等
	生活质量及现金收支情况		指农户住房、主要耐用消费品、能源、饮食情况以及家庭现金收支构成情况等

表 C.1 (续)

监测内容	监测因子	监测指标及含义	
大熊猫圈养状况	饲养单位名称,大熊猫数量、性别、年龄、来源、繁殖情况	饲养单位数量	指在监测时间点上监测区域饲养有大熊猫的单位的总数量
		大熊猫数量	指在监测时间点上监测区域饲养的大熊猫数量
		性别结构	指在监测时间点上监测区域圈养大熊猫雌、雄个体的数量比例
		年龄结构	指在监测时间点上幼体、亚成体、成体和老年个体的数量比例
		来源结构	指在监测时间点上来源于野外和人工繁殖大熊猫个体的数量比例
		繁殖情况	指监测区域的饲养单位年度繁殖大熊猫的胎数、仔数及存活仔数
		幼仔存活率	指监测区域的饲养单位年度繁殖的大熊猫幼仔的存活比例

附录 D
(规范性附录)
样线法监测操作细则

D.1 范围

本附录确定了采用样线法监测大熊猫及同域分布主要野生动物的布样方法、野外操作以及内业分析方法等内容。

D.2 操作细则

在采用样线法监测大熊猫及同域分布主要野生动物时,监测样线的抽样强度为1条/10 km²,样线长度为3 km~5 km。具体操作方法是:

D.2.1 计算理论监测样线数(控制点数)

以监测区域为一个总体,计算理论监测样线数(控制点数)。计算公式如下:

$$Y = S / S_0$$

式中:

Y——监测区域的理论监测样线数(控制点数);

S——监测区域的面积,km²;

S₀——每条监测样线平均代表的面积(S₀=10 km²)。

D.2.2 预设固定监测样线

以监测区域的1:250 000电子地图作为基本工作图,采用GIS软件,按照机械布点的方法,在监测区域内均匀布设上述数量的控制点。以控制点为基点(作为网格的中心),将监测区域划分为若干个10 km²的网格,每1个网格视作1个监测小区。

以监测区域的1:50 000电子地图作为基本工作图,在上述的每个监测小区里,根据地形地貌、道路、河流等信息,本着以最短的距离穿越最多的生境类型为原则,预设固定监测样线。

D.2.3 确定实际监测样线

在开展第一次监测工作时,监测人员可根据监测小区的地形地貌、道路通达性以及植被、竹子等的实际分布情况,对预设监测样线的走向和长度进行适当调整,从而确定出实际监测样线。

D.2.4 开展固定样线监测

监测人员应根据野生动物的活动习性,选择一天中的最佳时间段进行样线监测。

在沿样线行进过程中,仔细观察样线上两次监测间隔期内的大熊猫活动情况,对所发现的大熊猫活体、尸体和各种活动痕迹,按监测记录表B.1的要求逐项填写。完成记录后,应破坏掉已记录的痕迹。

对在监测样线上发现的大熊猫同域分布主要野生动物的活体、尸体以及足迹、卧迹、食迹、毛发、羽毛、叫声等各种活动痕迹,按监测记录表B.2的要求逐项填写。完成记录后,应破坏掉已记录的痕迹。

监测样线两侧的控制宽度各为5 m(鸟类监测可扩大到25 m)。如发现有大熊猫活动的情况,应尽量在控制宽度内搜寻大熊猫的粪便。如确实找不到粪便,则仅填写“其他痕迹”栏。

如在搜寻过程中发现同域分布主要野生动物的活动情况,应及时填写监测记录表B.2。

如在某记录点前方50 m距离内(指实际行走距离)又发现大熊猫粪便或其他活动痕迹,应按该记录点进行处理,即在同一个记录表中进行补充记录。该规定同样适用于同域分布主要野生动物的监测。

除采用GPS等手段进行样线和记录点的准确定位外,监测人员还可同时采取绑有色布条、涂红色油漆、刀砍标记、文字补充描述等方式,对样线起点、重要拐点、终点等关键地点进行标记或描述。

D.2.5 开展数据分析

将监测数据下载或录入到专题数据库中,利用 GIS 软件,制作大熊猫活体、尸体和各种活动痕迹在监测样线上的分布位点图,直观显示和比较大熊猫在某条监测样线上或者不同区域(如不同生境、不同海拔区间、不同管护片区等)监测样线上的时空分布状况。

采用活体遇见率、尸体遇见率和痕迹遇见率 3 个指标,定量分析大熊猫种群的动态变化(如在某一记录点同时发现了多种大熊猫活动痕迹,计算时仅能视为 1 处发现点)。计算公式如下:

$$D_i = N_i / L_i$$

$$D = \sum D_i / n$$

式中:

D_i ——第 i 条监测样线上大熊猫活体(或尸体、活动痕迹)的遇见率,单位分别为:只次/km、只/km、处/km;

N_i ——第 i 条监测样线上发现的大熊猫活体(或尸体、活动痕迹)数量,单位分别为:只次、只、处;

L_i ——第 i 条监测样线的长度(以 GIS 软件量测的样线图面距离为准),km;

D ——某一指定统计区域(如某一保护站、某一生境类型、某一海拔区间等)内所有监测样线上大熊猫活体(或尸体、活动痕迹)的平均遇见率,单位分别为:只次/km、只/km、处/km;

$\sum D_i$ ——某一指定统计区域内所有监测样线上大熊猫活体(或尸体、活动痕迹)的遇见率之和,单位分别为:只次/km、只/km、处/km;

n ——某一指定统计区域内的监测样线总数,条。

采用 D_i 进行单条监测样线在不同监测时段上大熊猫丰富度的比较分析。

采用 D 进行某一指定统计区域在不同监测时段上大熊猫丰富度的比较分析,也可用于不同区域之间在同一监测时段上大熊猫丰富度的比较分析。

D.2.6 同域分布主要野生动物种群状况监测数据分析

采用上述相同的制图和遇见率计算方法进行分析比较。

附录 E
(规范性附录)
样方法监测操作细则

E.1 范围

本附录确定了采用样方法监测大熊猫栖息地植物群落和竹子的布样方法、野外操作以及内业分析方法等内容。

E.2 操作细则**E.2.1 采用遥感判读法监测大熊猫栖息地植被**

根据非监督分类的初步结果,以山系为单位,以各植被类型为分层,采用分层随机抽样的方法,设置一批地面训练样地。调查样地中植物群落的建群(共建)种(对没有乔木层的群落,则是优势种)和植被型,建立遥感判读标志表。以遥感影像景幅为单位,进行目视判读,完成植被解译、制图及测算各植被型分布面积等工作。遥感解译的具体方法可参考党安荣等(2003):ERDS IMAGINE 遥感影像处理方法。

E.2.2 采用样方法监测大熊猫栖息地植物群落和竹子**E.2.2.1 计算监测控制点数**

以监测区域为一个总体,计算监测控制点数。计算公式如下:

$$Y' = S / S'_0$$

式中:

Y' ——监测区域的监测控制点数;

S ——监测区域的面积, km^2 ;

S'_0 ——每个监测控制点平均代表的面积($S'_0 = 100 \text{ km}^2$)。

E.2.2.2 布设虚拟植物监测样线

以监测区域的 1:250 000 电子地图作为基本工作图,采用 GIS 软件,按照机械布点的方法,在监测区域内均匀布设上述数量的控制点。以山系为单位,将各个控制点按照与其所在山脉走向大致垂直的方向连直线,同时向反方向延伸直至监测区域的海拔最低点。截取监测区域的海拔分布上限和下限之间的这段直线,该段直线被视作虚拟的植物监测样线。

E.2.2.3 布设固定监测样地

在每条虚拟植物监测样线上,将海拔最高点处确定为第一个固定监测样地。从第一个样地开始,海拔每下降 300 m,设置一个样地,样地位于样线和地形图上等高线相交的点上。如样线的海拔最低点与上一个样地的海拔高差不足 300 m,在该最低点不设置样地。

以监测区域的 1:50 000 电子地图作为基本工作图,核实每个样地的准确位置。如样地落在了监测人员难以到达的地方(如陡峭的山崖、险滩等),可在尽量靠近原位置的两侧选择一个适宜地点,设置样地。当同一条样线穿越了两个或两个以上相同的海拔高度点时,应优先选择第一个海拔高度点设置样地。

E.2.2.4 布设固定监测样方

借助 GPS 和 1:50 000 纸质地形图,确定固定监测样地的准确位置。开展第一次监测时,应在每个样地上标出一个正南正北的 20 m×20 m(地表长度)的样方,作为固定监测样方,并详细描述样方四个角的位置。当样方未落在平地上时,不需改平。

E.2.2.5 布设固定监测小样方

在固定监测样方的四角和中央,各设置一个 1 m×1 m(地表长度)的固定监测小样方。当小样方未落在平地上时,不需改平。

E.2.2.6 开展样方和小样方监测

在 20 m×20 m(地表长度)的固定监测样方中开展植物群落监测,填写监测记录表 B.5。

在 1 m×1 m(地表长度)的固定监测小样方中开展竹子监测,填写监测记录表 B.6。

E.2.2.7 开展数据分析

通过遥感解译制作的植被图,直观了解监测区域的植被类型组成及各植被型的空间分布情况。利用 GIS 软件,量测各植被型的分布面积,计算各自占监测区域总面积的比例。通过横向比较,了解不同监测区域之间在同一监测时段上的植被异同;通过纵向比较,了解同一监测区域在不同监测时段上的植被变化。

分类统计固定监测样方中的监测数据,采用群系类型、群落结构类型、物种丰富度等指标,综合反映植物群落的特征。通过纵向比较,了解某一固定监测样方中的植物群落在不同监测时段上的动态变化。也可通过计算多个样方的平均值,进行不同区域之间在同一监测时段上以及同一区域在不同监测时段上植物群落特征的比较。

分类统计固定监测小样方中的监测数据,采用竹子种类、生长状况、更新状况、竹子密度等指标,综合反映竹子的情况,并以此代表固定监测样方中竹子的情况。通过纵向对比,了解某一固定监测样方中的竹子在不同监测时段上的动态变化。也可通过计算多个样方的平均值,进行不同区域之间在同一监测时段上以及同一区域在不同监测时段上竹子特征的比较。

将竹子生长状况分为好、中、差三级,以各龄活竹子的竿(株)数占竹林总竿(株)数的平均比例来确定等级。当比例 $\geq 70\%$ 时,生长状况确定为好;当比例在 $50\% \sim 69\%$ 时,生长状况确定为中(等);当比例 $< 50\%$ 时,生长状况确定为差。这里的活竹子竿(株)数包括实生苗株数、一年生活竹(包括竹笋)竿数和大于等于二年生活竹竿数,但不包括正在开花结籽的竹竿数(尽管其也属于活竹子)。

将竹子更新状况分为好、中、差三级,以实生苗、一年生活竹(包括竹笋)、开花竹、枯死竹竿(株)数分别占竹林总竿(株)数的平均比例来确定等级。当实生苗或一年生活竹(包括竹笋)比例大于(开花竹+枯死竹)比例时,更新状况确定为好;当实生苗或一年生活竹(包括竹笋)比例约等于(开花竹+枯死竹)比例时(相差 $\pm 5\%$ 以内),更新状况确定为中(等);当实生苗或一年生活竹(包括竹笋)比例小于(开花竹+枯死竹)比例时,更新状况确定为差。

参 考 文 献

- [1] GB/T 20399—2006 自然保护区总体规划技术规程
 - [2] GB/T 4754—2002 国民经济行业分类
 - [3] LY/T 1685—2007 自然保护区名词术语
 - [4] LY/T 1606—2003 森林生态系统定位观测指标体系
 - [5] 全国第三次大熊猫调查技术方法(国家林业局,2000)
 - [6] 森林资源规划设计调查主要技术规定(国家林业局,2003)
 - [7] 世界自然基金会大熊猫及其栖息地巡护与监测技术方法(WWF,2008)
 - [8] 国家林业局. 全国第三次大熊猫调查报告[M]. 北京:科学出版社,2006
 - [9] 党安荣,王晓栋,陈晓峰,等. ERDS IMAGINE 遥感影像处理方法[M]. 北京:清华大学出版社,2003
-

中华人民共和国林业
行业标准
大熊猫及其栖息地监测技术规程
LY/T 1845—2009

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 2.25 字数 61 千字
2009年9月第一版 2009年9月第一次印刷

*

书号: 155066·2-19863 定价 33.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



LY/T 1845-2009