

## 4 植被命名及编码规范

《中国植被志》编研规范工作组

执笔人：王国宏

编 校：蒋延玲

2018年12月

## 1、国际植被命名概述

以 Braun-Blanquet 分类系统为依据制定的“国际植物群落命名法规 (International Code of Phytosociological Nomenclature, ICPN) (Weber *et al.* 2000) ”, 以植物拉丁学名中属名后面增加不同的终止词, 表达群落分类单元的等级 (例如, Association-*etum*, Alliance-*ion*, Order-*etalia*, Class-*etea*, Subassociation-*etosum*, Suballiance-*enion*, Suborder-*enalia*, Subclass-*enea*)。这个法规的优点是简洁规范, 缺点是名称中完全没有群落结构信息, 群落名称的符号意义大于指示意义。对于植物群落这样一个基于样方数据的统计学单元, 如果群落名称的符号意义偏重, 很难应用于植被清查和保护的实际工作中。

英美等国家采用更加实用的群落命名方法, 群落名称中出现了反映不同层片优势种/特征种的信息, 但命名方式也不统一。在美国植被分类系统中 (National Vegetation Classification Standard, Version 2) (FGDC 2008), 植被名称后可增加分类等级名称以示区别 (亦可不加)。例如: *Pseudotsuga menziesii* - *Quercus garryana* - *Pinus ponderosa*-*Arbutus menziesii* **Macrogroup**, *Pinus ponderosa* - *Quercus garryana* - *Pseudotsuga menziesii* **Group**, *Pinus ponderosa* - *Quercus garryana* Woodland **Alliance**, *Pinus ponderosa* - *Quercus garryana* / *Balsamorhiza sagittata* Woodland **Association**。

在英国植物群落《British Plant Communities》(1991-2000) (Rodwell *et al.* 1991)系列丛书中, 植物群落命名分为群落 (community) 和亚群落 (sub-community) 两个等级。群落名称后面除了增加显示植被类型的词汇 (例如 woodland) 外, 不显示等级名称, 如 *Fraxinus excelsior*-*Sorbus aucuparia*-*Mercurialis perennis* **woodland**; 亚群落名称如 *Crepis paludosa* **sub-community**, 后面只显示等级名称“sub-community”。

由于植被分类的复杂性, 目前国际上尚没有一个权威的和被唯一接受的植被分类命名法规。英美等国所采用的植被命名方法兼有简明和实用的特征, 在植被分类描述过程中容易理解和接受。

《中国植被志》拟采用的植被命名方法, 在参考英美等国的植物群落命名方法的基础上, 将根据《中国植被》(1980) 所提出的植被分类方案进行制定。《中国植被》(1980) 对中国植被中、下级分类单元的划分与界定, 例如对群系、群丛组和群丛的界定, 已经被国内同行广泛采用。其中, 有关“群丛”的界定和含义, 即群落外貌、结构、物种组成和生境相对一致的群落组合, 与国际上绝大多数植被分类系统中的基本分类单位“Association”具有较高的对应性。但是, 《中国植被》(1980) 中的群丛组和群系, 与国际主要分类系统中相关单元的对应性尚不确定或存在争议。因此, 中国植被中、低级分类单元, 即群系的英

文名称拟采用国际植被分类中的中级单位“Alliance”，群系组和亚群系分别采用“Alliance Group”和“Sub-Alliance”；群丛采用国际通用的对等名称“Association”，群丛组采用“Association Group”。

## 2、《中国植被志》植被类型命名总则

群系组、群系、群丛组和群丛的科学名称，由植物拉丁名或拉丁名组合外加后缀词组成。植物拉丁学名采用简写名称（即不包含命名人的名称），斜体排版；其他英文词汇用正体。后缀词是指植被型组或植被型的英文名称（表1）与群系组、群系、群丛组和群丛本身的英文名称的组合，每一个实词首字母大写。例如，常绿针叶林 Evergreen Needleleaf Forest等。

表1 中国植被分类系统修订方案中植被型组和植被型的中英文名称

Table 1 A list of Formation Group and Vegetation Formation in the Revised Vegetation Classification System of

China

植被型组	Formation Group	植被型	Vegetation Formation
森林	Forest	落叶针叶林	Deciduous Needleleaf Forest
		常绿针叶林	Evergreen Needleleaf Forest
		针叶与阔叶混交林	Mixed Needleleaf and Broadleaf Forest
		落叶阔叶林	Deciduous Broadleaf Forest
		常绿与落叶阔叶混交林	Mixed Evergreen and Deciduous Broadleaf Forest
		常绿阔叶林	Evergreen Broadleaf Forest
		雨林	Rain Forest
		季雨林	Monsoon Rain Forest
		红树林	Mangrove Forest
		竹林	Bamboo Forest
灌丛	Shrubland	常绿针叶灌丛	Evergreen Needleleaf Shrubland
		落叶阔叶灌丛	Deciduous Broadleaf Shrubland
		常绿阔叶灌丛	Evergreen Broadleaf Shrubland
		肉质刺灌丛	Succulent Thorny Shrubland
		竹丛	Bamboo Scrub
草地	Grassland	草原	Steppe Grassland
		草甸	Meadow Grassland
		疏灌草丛	Sparse Shrubby Grassland
		稀树草原	Sparse Tree Grassland
荒漠	Desert	半乔木和灌木荒漠	Semi-Arboreous and Shrubby Desert
		半灌木和草本荒漠	Semi-Shrubby and Herbaceous Desert
高山植被	Alpine Vegetation	高山冻原植被	Alpine Tundra Vegetation
		高山垫状植被	Alpine Cushion Vegetation
		高山稀疏植被	Alpine Sparse Vegetation
沼泽	Swamp	木本沼泽	Woody Swamp
		草本沼泽	Herbaceous Swamp

		苔藓沼泽	Moss Swamp
水生植被	Aquatic Vegetation	藻类水生植被	Algae Aquatic Vegetation
		草类水生植被	Herbaceous Aquatic Vegetation
农业植被	Agricultural Vegetation	粮食作物	Food Crop Agricultural Vegetation
		油料作物	Oil Crop Agricultural Vegetation
		纤维作物	Fiber Crop Agricultural Vegetation
		糖料作物	Sugar Crop Agricultural Vegetation
		药用作物	Medicinal Crop Agricultural Vegetation
		饮料作物	Beverage Crop Agricultural Vegetation
		饲料作物	Forage Crop Agricultural Vegetation
		烟草作物	Tobacco Crop Agricultural Vegetation
		菜园	Vegetable Agricultural Vegetation
		果园	Orchard Agricultural Vegetation
		花卉园	Flower Agricultural Vegetation
		其他经济作物	Other Agricultural Vegetation
城市植被	Urban Vegetation	城市森林	Urban Forest Vegetation
		森林草地	Urban Grassland Vegetation
		城市湿地	Urban Wetland Vegetation
		行道树	Urban Street Tree Vegetation
		公园植被	Urban Garden Vegetation

植被的中文名称是其科学名称的中文直译。植物拉丁学名及其中文名称，要采用被最新的、权威的植物分类专著中所接纳的名称，目前主要参考Flora Of China的标准；科学名称中的后缀词，其中文名称与所在的植被型的中文名称一致。例如，“Evergreen Needleleaf Forest”对应的中文是“常绿针叶林”。对于一些长期使用的中文名称，特别是群系的中文名称，建议保留习惯用法，不必采用科学名称的中文直译。例如，“*Picea likiangensis* var. *rubescens* Evergreen Needleleaf Forest Alliance”是“川西云杉林”这个群系的科学名称，中文直译是“川西云杉常绿针叶林”。由于“川西云杉林”是习惯用法，可以作为中文名称予以保留。同理，“*Reaumuria songarica* Desert Alliance”的中文名称可以采用“红砂荒漠”。对于群丛组和群丛的中文名称，以及非习惯用法的群系组或群系的中文名称，采用科学名称的中文直译即可。总之，植被类型中文名称的后缀词简称的使用，在尊重习惯用法或中文的朗读习惯的基础上，尽可能与科学名称保持一致。

### 3、群系组的命名

群系组的名称由一个属或多个属的名称（中文名称、拉丁学名）外加后缀词组成。用于群系组命名的属，其包含的部分或全部物种一定是一个植被型组或植被型内若干个群系的建群种或共建种。如果群系组名称中包含2个以上的属，则属名依照其在群落中的重要性

序列依次出现，属名之间以“-”相连。中文名称之间的“-”两侧不留空格，属的拉丁学名之间“-”的两侧各留1个空格。群系组科学名称的后缀词由植被型组或植被型的英文名称与“群系组”的英文“*Alliance Group*”组成。“*Alliance Group*”具有限定词的意义，可以表征一个植被类型所属的植被分类等级，后缀词组与植物名称之间要空1格。作为群系组命名的后缀词，所选用植被型组或植被型的名称一定要能够包含这个群系组中出现的所有植被类型。例如，在针叶林这个植被型内，落叶松林、冷杉林、云杉林和松林等都是独立的群系组，但所包含的植被类型有“针叶林”和“针阔混交林”等2种植被类型，用于群系组的后缀词就只能用“森林”植被型组的名称。再如，栲林、青冈林、石栎林、木荷林等都可以成为独立的群系组；在其所描述的植被类型中，除了“常绿阔叶林”外，如果没有其他的植被类型，用于群系组命名的后缀词就可以使用“常绿阔叶林”这个植被型的名称。

群系组的命名举例：

- 云杉林 *Picea Forest Alliance Group*
- 栎林 *Quercus Forest Alliance Group*
- 栲林 *Castanopsis Evergreen Broadleaf Forest Alliance Group*
- 沙拐枣荒漠 *Calligonum Semi-Arboreous and Shrubby Desert Alliance Group*
- 针茅草原 *Stipa Grassland Alliance Group*

在《中国植被志》的编排系统中，如果一个卷、册只包含一个群系组，这个卷册的中、英文书名要采用群系组的科学名称。例如，《中国植被志》“云杉林”卷，其英文书名应使用云杉林群系组的科学名称，即“*Picea Forest Alliance Group*”。如果一个卷、册中包含多个群系组，卷册的中英文书名一般采用植被型组、植被型或植被亚型等级上对应的高度概括性的名词或词组，外加各自的限定词（即植被型组、植被型或植被亚型本身的英文名称）。例如，在《中国植被志》荒漠植被卷册中，“半乔木和灌木荒漠”卷的英文名称可以使用“*Semi-Arboreous and Shrubby Desert Vegetation Formation*”，它包含了沙冬青荒漠、麻黄类荒漠等多个群系组。

### 3、群系命名

群系的名称由群落的建群种或共建种（即优势层的优势种或共优势种）的植物名称（中文名称、拉丁学名）外加后缀词组成。群系中文名称的后缀词可用简称；其科学名称的后缀词由植被型组或植被型等级上的植被类型的英文名称和“群系”的英文“*Alliance*”组成。“*Alliance*”具有限定词的意义，可以表征一个植被名称所属的植被分类等级，后缀与植

物名称之间要空1格。如果有2个共建种，二者的名称之间以“+”相连。中文名称之间的“+”两侧不留空格，拉丁学名之间的“+”两侧各留1个空格。群系名称中的植物名称，一般不超过2个。

在植被界，一种植物可以是一个群落的单优势种，也可能与其他植物混生而成为群落的共优势种。例如，雪岭云杉可以单优势种组成常绿针叶林，也可与西伯利亚落叶松组成常绿与落叶针叶混交林、以及与落叶阔叶树组成的针阔叶混交林。在植被志的编排系统中，这些由同一个物种所组成的单优势植物群落或植被类型、以及由该物种为共优势种之一所组成的复杂植被类型，一般都放在以该物种所冠名的群系中进行描述。在编书系统中，这样的群系类型，其名称后缀词的选择要取决于这个群系内所包含的植被类型的复杂程度，后缀词所表征的植被分类等级要能够包含所描述的全部植被类型，即要高于或等于（适用于所描述的植被类型属于同一个植被型的情形）所描述的植被类型等级。下面以雪岭云杉林和川西云杉林为例说明其命名规范。

“雪岭云杉林”这个群系所描述的植被类型可以划分为“森林”植被型组之下的2~3个植被型，即“常绿针叶林”和“针阔叶混交林”等。因此，雪岭云杉林这个群系的名称就由“雪岭云杉”的植物名称与“森林”植被型组的中英文名称组合而成，而不可使用上述几个植被型名称中的任何一个作为后缀词。于是，雪岭云杉林的中文名称是“雪岭云杉森林”，可简称为“雪岭云杉林”；科学名称是“*Picea schrenkiana* Forest Alliance”。

川西云杉林这个群系所包含的植被类型均属于“常绿针叶林”这个植被型，其名称由“川西云杉”的植物名称与“常绿针叶林”这个植被型的名称组合而成，即“川西云杉常绿针叶林”，简称为“川西云杉林”；其科学名称是“*Picea likiangensis* var. *rubescens* Evergreen Needleleaf Forest Alliance”。

群系的命名举例：

- 雪岭云杉林 *Picea schrenkiana* Forest Alliance
- 栓皮栎+麻栎林 *Quercus variabilis* + *Quercus acutissima* Deciduous Broadleaf Forest Alliance
- 虎榛子灌丛 *Ostryopsis davidiana* Deciduous Broadleaf Shrubland Alliance
- 红砂荒漠 *Reaumuria songarica* Desert Alliance
- 大针茅草原 *Stipa grandis* Steppe Grassland Alliance

#### 4、群丛组命名

群丛组的名称由群落的建群种或共建种（即优势层的优势种或共优势种）的拉丁学名与群落中所有垂直层（以各层总盖度不小于20%为衡量标准）优势植物生活型的名称、以及后缀词组成。植物生活型的名称如乔木（Trees）、灌木（Shrubs）、竹（Bamboos）、草本（Herbs）、苔藓（Mosses）等，将出现在群丛组的名称中。每个生活型中可能包含多个物种，因此，生活型的英文名称通常用复数形式。同一个层中的多个物种名称之间以“+”相连，中文名称之间的“+”两侧不留空格，拉丁学名或英文单词之间“+”的两侧各留1个空格。不同群落层的物种或生活型名称之间以“-”分隔。中文名称之间的“-”两侧不留空格，拉丁学名或英文单词之间的“-”两侧各留1个空格。一个群丛组的名称中，植物拉丁学名一般不超过2个，生活型名称的数目根据群落垂直层的数目确定即可。

群丛组名称的后缀词是植被型的名称。如果一个群系内所有的群丛组属于同一个植被型，则群丛组名称的后缀词与其所在群系名称的后缀词相同；如果一个群系内的群丛组可归入多个植被型，群丛组名称的后缀词要与其所在的植被型名称一致。群丛组的科学名称后一般不加限定词“Association Group”，因为其名称本身具有明显的区别特征，即出现了表征植物生活型的英文单词。在一些特殊的情形下，如果群系、群丛组和群丛三者的植物名称组合完全相同，在科学名称后要附加各自的限定词。

群丛组命名举例：

- 雪岭云杉-灌木-草本 常绿针叶林 *Picea schrenkiana* - Shrubs - Herbs Evergreen  
Needleleaf Forest
- 栓皮栎+麻栎-灌木-草本 落叶阔叶林 *Quercus variabilis* + *Quercus acutissima* - Shrubs - Herbs Deciduous Broadleaf Forest
- 虎榛子-草本 落叶阔叶灌丛 *Ostryopsis davidiana* - Herbs Deciduous Broadleaf Shrubland
- 红砂-草本 半灌木和草本荒漠 *Reaumuria songarica* - Herbs Semi-Shrubby and Herbaceous Desert
- 大针茅-草本 草原 *Stipa grandis* - Herbs Steppe Grassland

## 5、群丛命名

群丛的名称是由群落各个层的优势种（或特征种）名称外加后缀组成。在群丛组名称的基础上，根据分类的结果，只要把各个群落层的生活型的名称替换成具体的植物名称，就构成了一个群丛的名称。

在一个群丛组内，各个群丛的建群种或优势种相同，群落的垂直结构完全一致，但是，

非优势群落层次的特征种不同，形成了群丛组内植被类型多样化的基础。在群丛命名的过程中，各个层的植物名称选择的优先次序是：优势种+常见种+特征种、优势种+特征种、常见种+特征种、特征种。由此可见，群落的优势种或常见种必须同时具有特征意义才能用于群丛的命名，特征种是植物名称选择的最低标准。如果仅有特征种一个选项，就要选择特征值较高的物种作为命名物种。如果同时满足上述某一组条件的物种多于1个，可以按照物种的平均盖度进行排序，选出具有最大盖度值的物种作为命名物种；如果盖度数据缺乏，可按平均高度进行排序。对于特定群落层中暂时不能准确鉴定、但是又具有较高诊断值的物种，其不确定的名称形式也可出现在群丛名称中。例如，林下的薹草类植物常是草本层片的优势类型，但长期处在营养生长阶段，鉴定困难。在群丛的名称中，可以使用“*Carex* spp.”或“*Carex* sp.”等不确定的名称。在后续的修订中，可以用确定的名称替换原来的不确定的名称，并加以说明。

随着样方数量的积累，借助数量分类的修订结果可能会改变群丛原始描述中各个物种的属性。例如，在一个群丛的原始描述中，一个物种具有“优势种+特征种”或“常见种+特征种”的属性，其名称已经被用于该群丛的命名；在后续的修订中，其属性可能发生了变化，但是只要仍然是特征种（满足名称选择的最低标准），或者虽然不是特征种，但修订后的群丛中仍然有50%以上的特征种与原始描述相同，就要沿用原始描述的群丛名称，群丛的描述可以根据修订的结果进行充实和完善。植被分类单位的名称虽然具有反映群落组成和结构的主要功能，也具有一定程度的符号属性。因此，在修订过程中，一定要避免因物种属性的某些变化而随意改变群丛名称的做法。群丛的名称中，1个群落层中只选择1个植物名称，植物拉丁学名总数一般不超过5个。

同样地，群丛的科学名称后一般不加限定词“Association”，因为其名称本身具有明显的区别特征，即出现了表征群落各个层的优势种或特征种的名称。在一些特殊情形下，例如群系、群丛组和群丛三者的名称完全一致，则在科学名称后附加各自的限定词。

群丛命名举例：

- 雪岭云杉-水栒子-东北羊角芹 常绿针叶林 *Picea schrenkiana* - *Cotoneaster multiflorus* - *Aegopodium alpestre* Evergreen Needleleaf Forest
- 栓皮栎+麻栎-南方六道木-黄背草 落叶阔叶林 *Quercus variabilis* + *Quercus acutissima* - *Zabelia dielsii* - *Themeda triandra* Deciduous Broadleaf Forest
- 虎榛子-大披针薹草 落叶阔叶灌丛 *Ostryopsis davidiana* - *Carex lanceolata* Deciduous



## Broadleaf Shrubland

- 红砂-绵刺 半灌木和草本荒漠 *Reaumuria songarica* - *Potania mongolica* Semi-Shrubby and Herbaceous Desert
- 大针茅-糙隐子草 草原 *Stipa grandis* - *Cleistogenes squarrosa* Steppe Grassland

按照《中国植被志》拟采用的命名法规，植被名称中的信息量大大增加，最突出的特征是在群丛组和群丛的名称中鲜明地展示了群落的垂直分层信息。在野外植被调查中，根据群落结构和优势种，就可以初步确定所调查的植被类型和名称。而且，群系、群丛组和群丛的名称仅从名称的结构上就可以清晰地识别出彼此的差别。群系的名称只包含建群种或共建种，不包含群落分层信息，科学名称以限定词“Alliance”结尾；群丛组的名称中，除了包含建群种或共建种外，还包含群落分层信息，后者以各层的生活型名称显示；群丛名称中除了包含建群种或共建种外，群落分层信息是以各层的优势种或特征种的名称表达。

## 6、植被类型的编码规范

每个群系、群丛组和群丛均有唯一的系统编码，用于群落的标识、信息存贮和检索等。

群系的编码由群系科学名称中植物拉丁学名中的 2-3 个字母组成。如果群系科学名称中包含的植物名称多于 1 个，则以首个植物名称作为编码的依据。

属名的首字母与种加词首字母的组合是首选的群系编码。例如，麦吊云杉林 (*Picea brachytyla* Mixed Needleleaf and Broadleaf Forest Alliance) 的系统编码是 PB。如果出现重复，在编码中则使用“属名首字母+种加词中任意一个或两个字母”的组合或“属名前 2 个字母+种加词中任意一个字母”的组合。例如，白扦林 (*Picea meyeri* Forest Alliance) 和台湾云杉林 (*Picea morrisonicola* Forest Alliance) 的系统编码分别是 PME 和 PMO。群系编码中包含的字母数一般不超过 3 个。

群丛组的编码由其所在群系的编码与罗马数字组成，中间加连字符“-”；群丛的编码由其所在群丛组的编码与阿拉伯数字组成，中间加连字符“-”。在一个群系内，群丛组与群丛均进行系统编号，亦即无论是罗马数字还是阿拉伯数字在一个群系的编码系统中均只出现一次。基于这样的编码原则，从编码本身即可识别出群丛组和群丛在群系中的排序位置，显示了群系、群丛组和群丛间的隶属关系。以白扦林为例，PME-I和 PME-II分别是白扦林中第 1 个和第 2 个群丛组的编码；PME-I-2 和 PME-II-3 分别是白扦林中的第 2 个和第 3 个群丛。

## 7、植被命名和编码的优先原则

在《中国植被志》编研及后续的修订过程中，植被名称及其编码的选用应遵循优先原则，

新的名称或编码不能与已经在《中国植被志》正式发表的植被名称及其编码相一致。新的植被名称及其编码在使用前,首先要进入《中国植被志》“植被名称和编码系统”中查询或查重。由于植物群落结构和物种组成所具有的动态特征,可能会出现一个群丛组或群丛属于不同群系的情况,这是植被分类与植物分类最重要的区别之一。例如,云杉林和川西云杉林是2个独立的群系,在群落的交汇地带,可能出现云杉和川西云杉的混交林,但是其地理分布范围十分狭窄。从植被分类的科学性原则出发,这样的植被类型或许应该划分为新的群系,这样一来群系等级上的分类单位将过于琐碎。因此,在植被分类过程中,这样的植被类型,一般作为群系下的分类单位(如群丛组)进行处理,其名称可分别出现在云杉林和川西云杉林中,为了避免出现重复描述和同物异名的现象,这个植被类型的名称、编码、植被特征的描述必须是唯一的,可完整地出现在志书编排体系中较靠前的一个群系中(例如,云杉林中),在靠后的另一个群系中(例如,川西云杉林),为了保持其分类系统结构的完整性,也可引用这个群落,但要使用同一个植被名称和编码,群落的描述部分使用“参见XX章XX节”即可。对于群落结构和物种组成更为复杂的植被类型,例如分布于亚热带和热带地区的各类混交林,群系水平上的划分必须借助数量分类方法,筛选出一组特征种对群落加以划分。对于地理分布范围狭窄、处在群落交汇处的特殊类型,可参照以上方法进行分类、描述和命名。

## 参考文献

- FGDC (2008). *National Vegetation Classification Standard*. FGDC-STD-005, Version 2
- Rodwell J.S., Pigott C.D., Ratcliffe D.A., Malloch A.J.C., Birks H.J.B., Proctor M.C.F., Shimwell D.W., Huntley J.P., Radford E., Wigginton M.J. & Wilkins P. (1991). *British Plant Communities (Vol. 1)*. Cambridge University Press, Cambridge, New York, Port Chester, Melbourne, Sydney.
- Weber H.E., Moravec J. & Theurillat J.-P. (2000). International Code of Phytosociological Nomenclature. 3rd edition. *Journal of Vegetation Science*, 11, 739-768.
- 中国植被编辑委员会 (1980). *中国植被*. 科学出版社, 北京.