

苏联森林經理译丛

林业部森林调查设计局编印

一九五八年三月

苏联森林經理譯叢

林業部森林調查設計局編印

前 言

苏联森林經理譯叢是我局于1956年派到苏联进行森林經理實習的同志們，在實習的过程中，收集的有關森林經理參考資料。我們認為这些資料对我國森林經理的技术的改进与提高上具有参考价值，为了推广苏联的先进經驗和作为森林經理工作者在工作學習中的参考，特翻譯这部資料，但因限于翻譯和技术水平，差誤之处，再所难免，希讀者予以指正。

州森林分布圖的編制方法

目 录

1. 州森林分布圖的編制方法…………… (1)
2. 列宁格勒市郊公园林經理規程…………… (29)
3. 巴尔果洛夫森林公园林管区組織經營計劃…………… (45)
4. 国营欧卡河附近阶地封禁林区組織經營計劃…………… (259)
5. 集体农庄森林經營計劃…………… (427)
6. 烏拉尔、西伯利亞及远东等林区森林經理航空偵察
 与發源地地面檢查的暫行技术指示…………… (443)
7. 森林經理外業工作定額…………… (451)
8. 森林經理內業工作定額…………… (481)
9. 馬里自治共和国林業發展長远計劃大綱…………… (505)
10. 馬里自治共和国林業發展長远計劃編制方法…………… (515)
11. 国有林經理外業工作操作規則…………… (575)

州森林分布圖的編制方法

序 言

全蘇森林設計局一九五四年生產試驗工作計劃中規定：中央托拉斯負責制定州森林分布圖的編繪方法，并試制一、二個州的森林分布圖樣圖。

將這項工作列入生產試驗工作計劃的原因有二：

第一，各林業機關與計劃機關迫切要求獲得州森林分布圖。這方面有要求編繪森林分布圖的大量申請書為証；

第二，沒有編繪森林分布圖的方法。

試驗工作的最終目的是制定州森林分布圖的編繪方法。

此項工作擬定於1955年完成，但因1955年此項工作經費不足，影響了工作的順利進行。

組 織 工 作

為了繪圖和收集、整理原始材料，於第六大隊內組織一個森林分布圖編制隊。人員編制如下：隊長一人、制圖工程師二人、制圖技術員二人。

全蘇森林設計局責成局一級工程師科魯勒編寫森林分布圖制圖大綱，并負責此項工作的業務領導。

在研究過森林分布圖原始材料之後，決定不編制樣圖，而編繪整個莫斯科州的森林分布圖。

莫斯科州森林分布圖的編圖大綱曾於設計局工作人員與技術科學碩士馬列夫講師等人參加的中央托拉斯技術會議上審查。

編繪全州的森林分布圖來代替樣圖，因而就大大地增加了工作量，延長了完成工作的日期。

組織工作的严重缺点也影响了完成工作的日期。这些缺点主要是房間不夠、物質技术供应不好、制圖的原始材料質量太低等等。

本总结即是州森林分布圖編制方法的綱要。它着重地闡述了特种內容部分，对編制地圖的一般規定闡述的極少。

本綱要由科魯勒編写。

I、总 則

1. 州（边区、自治共和国）森林分布圖供州（边区、自治共和国）计划机关、經營机关、加盟共和国与苏联的經營机关，以及区、州苏維埃政权机关使用。

本圖可做为解决長远計劃中与一般計劃中下列問題的参考材料：

- 1) 林地的經營区划問題；
- 2) 設置新森林采伐企業問題；
- 3) 配置与撥放采伐企業的木材原料基地問題；
- 4) 編制各州（边区、自治共和国）林区開發总体計劃問題；
- 5) 运材道的配置問題；
- 6) 森林經營工作与造林工作配置問題；
- 7) 組織森林防火航空巡邏問題。

森林分布圖还可供科学、教学与狩獵業等單位使用。

2. 森林分布圖的內容，根据它的用途，于本方法內做了規定。

3. 森林分布圖制圖地区境界外的內容。

除了相鄰各州（边区、自治共和国）境界綫与名称在森林分布圖上表示之外，境界外的其他土地一概不予表示。

在圖的空白部分布置：

- 1) 圖名；
- 2) 插圖；
- 3) 林管区、施業区及其他等單位的名称；
- 4) 圖例及其他。

4. 州森林分布圖与所有地圖一样，均根据最新材料編繪。这点对

編繪特种地圖來講，尤為重要。

5. 地圖的比例尺、圖幅尺寸與投影等問題于編寫編圖大綱時解決。

6. 整飾州森林分布圖時，應利用現在通用的圖例。在現用圖例中得不到表示的目標、事物或現象，在編寫編圖大綱時，制定補充圖例。

I、森林分布圖的比例尺、投影、 制圖網與內容結構的選擇

州（邊區、自治共和國）森林分布圖是一種特种地圖。這種圖的主要用途，正如上邊所講，是供解決森林經營與森林工業長遠問題與目前問題使用的。

州森林分布圖是一種參考資料，它應具有最大限度的特种內容。同時還應當是易讀的，它的圖幅尺寸最好能便于工作使用。

根據這些要求來看，選擇比例尺的主要條件有以下几点：

- 1) 制圖地區的面積；
- 2) 原始材料的多寡與質量；
- 3) 森林經理等級（林班綫網與小班面積）；
- 4) 森林經營與森林工業的集約度、及其最近一段時間內的發展前途。

根據這次工作的經驗和林學院，以及某些地圖編繪人的意見，認為以下各比例尺最符合上述條件。

蘇聯歐州部分西部、中部與南部各州及加盟共和國的森林分布圖，它們的比例尺是 $1:200,000$ ； $1:300,000$ 。歐州西北部各州（邊區、自治共和國）、伏爾加河左岸、烏拉爾、西西伯利亞南部，以及中亞細亞大部分地區和庫頁島、沿海邊區等地的比例尺為 $1:500,000$ 。

歐州北部、東西伯利亞與遠東南部和部分中部地區的圖面比例尺

为 1 : 750,000。西西伯利亚、东西伯利亚与远东中部北部地区是 1 : 750,000— 1 : 1000,000。

森林分布圖的比例尺由訂貨人最后肯定。

上述各比例尺森林分布圖的圖幅尺寸見下表：（表一）

表一

順序號	比例尺	以下各地区圖幅尺寸（公尺）			
		苏联欧洲西部、中部与南部	欧加南海州河、部边西左西中北岸西亞、部、伯細庫伏烏利亞、爾拉亞沿島	欧伯南地州利部区北亞及部、远分东东中的部	东、西及远的中部地区与北部地区
1	1 : 200,000	1.2×1.7	—	—	—
	1 : 300,000	0.8×1.1	—	—	—
2	1 : 500,000	—	1×1.5	—	—
3	1 : 750,000	—	—	0.8×1.2	—
4	1 : 1,000,000	—	—	—	2.2×3.4
	1 : 2,000,000	—	—	—	1.1×1.7

注：假如州界（边区、自治共和国）的形狀是長的，是沿于午綫方向長伸的（例如，克拉斯諾雅爾斯克边区）就用两个比例尺制圖。森林經營与 森林采伐强度高的南部地区比例尺要大一些，北部地区要小一些。在这种情况下，就須要將州界割开，用不同比例尺制圖，或者单独分开制圖。

各种比例尺的森林分布圖上的林班各边長度載于表二。

表二

林 班 面 积	下述各比例尺圖面上的林班各边長度(公厘)				
	1 : 200,000	1 : 300,000	1 : 500,000	1 : 750,000	1 : 1,000,000
1×1	5×5	3.3×3.3	2×2	1.3×1.3	1×1
1×2	5×10	3.3×6.7	2×4	1.3×2.7	1×2
2×2	10×10	6.7×6.7	4×4	2.7×2.7	2×2
2×4	10×20	6.7×13.3	4×8	2.7×5.3	2×4
4×4	20×20	13.3×13.3	8×8	5.3×5.3	4×4
2×8	10×40	6.7×26.7	4×16	2.7×10.7	2×8

上表材料說明，Ⅳ級森林經理的林班甚至在1 : 1,000,000比例尺圖上不用合併就可以表示出來。

关于森林分布圖的投影問題，由于地形圖上有最可靠的地理控制，并且，整个苏联国土現在都有地形圖。因此，森林分布圖应利用地形圖的投影，即多圓錐投影。

鑲嵌制圖地区地形圖所产生的誤差，没有什么实际意义，可不去理它。

当然，繪制一些州界沿緯綫或經綫方向長伸的森林分布圖例外。这时应选择誤差小的投影。

例如，沿緯綫長伸的各州，最好使用圓錐投影；沿經綫長伸的各州，最好用橫圓柱投影；西北—东南方向長伸的，用圓柱投影。

各种比例尺地圖的經緯綫頻度見下表:

表三

順序号	比 例 尺	經 緯 綫 頻 度	經緯度內圖廓分划
1	1 : 200,000	20'	4'
2	1 : 300,000	20'	4'
3	1 : 500,000	30'	5'
4	1 : 750,000	1°	10'
5	1 : 1,000,000	1°	10'
6	1 : 2,000,000	2°	20'

內容結構是地圖的很重要的部分。森林分布圖的內容結構具有更重要的意义。因为除了地理資料之外，州森林分布圖还包括文字材料与数字材料。

地圖的內容結構包括：制圖地区在圖廓內的位置，以及圖名、圖例、比例尺、文字材料和数字材料等因子的配置問題。

在一般的情况下，制圖地区的配置應該这样：中央子午綫与分布圖垂直圖廓綫平行，將圖分为相等的兩部分——东西兩部分。中央子午綫位于西边綫子午綫（即通过最西一点的子午綫）与东边綫子午綫（即通过最东一点的子午綫）的中間。

中央緯綫与中央子午綫的交会点应位于圖心，并將中央子午綫分为長度相等的二部分（按圖的內圖廓来計算）。注記放在圖面的空白地方（圖廓与境界綫之間）。具体的位置随注記大小而定，放在圖面右上方最为方便。

圖名放在左上角比較方便，也可以放在中間（北圖框的下面）和右上角。

直綫比例尺画在南圖框下面的中央部分。圖例，代号与数字材料均放在圖的西南部。

在所能遇到的各种情况下，內容結構問題都应当根据以下原則加以解决：

- 1) 使用紙張是否合理;
- 2) 制圖地区与所有其他組成要素是否对称;
- 3) 整个圖面上要素的均匀程度如何。

III、森林分布圖的編繪

(I) 一般地理要素的編繪

州(边区、自治共和国)森林分布圖上繪出下列一般地理要素:
如水系(河流与水渠)、海岸綫、湖岸綫、人工貯水庫岸綫、交通綫、居民点, 行政区划界綫, 地貌及土壤植物类。

水系及岸綫

州森林分布圖与繪制底圖用的地形圖比例尺相同时, 將地形圖上的河流、水渠、海岸綫、湖岸綫、以及人工水庫岸綫全部轉繪下来。

假如, 森林分布圖底圖是根据比例尺較大、水系特別詳細的地形圖或其他地圖編繪的, 則应对上述因子进行挑选。应选出所有長度大于二公分(按制圖比例尺計算)的河流。河流小, 但对森林經營有意义, 这种的河流亦应繪出。河的寬度不能用比例尺表示出来的, 只繪一条綫。

在 1:500,000 和比例尺更大的圖上, 河流根据比例尺繪双綫, 保持河床形狀。在藍綫間繪出河灘地。

在 1:750,000 和比例尺更小的圖上, 只有能通行輪船的大河才繪双綫。为了讀圖方便, 主要河流的河床以較深的色調表示。河流的名字, 河寬在 5 公分以上(按制圖比例尺計算)的才填写(河寬数字可能印錯一譯者注)。对森林經營与森林工業有意义的河流例外。

瀕涸的河流, “盲目的”河流, 以及干涸的河床, 在必要的情况下或者在繪出更为合适的情况下, 就用特殊的圖例表示出来。將河流上的急流(石灘), 堤坝描繪出来。通航的运河全部繪出。土壤改良用的溝渠(在无林地区)只表示出主要的, 但是必須在它們对森林經營有意义的情況下。在干旱地区繪出井及其他水利設備。

湖面占地圖圖面二平方公厘以上的均繪出。小湖則根据它在森林經營与森林工業方面所起的作用，决定是否繪出。填寫海、湖、海灣、島嶼及半島的名字。名字的布置決定于上述要素的形狀。海岸取自地圖，勿須綜合。

居 民 点

选取森林分布圖的居民点时，应根据以下几点：居民点的行政意义，居民点的人数，居民的職業。

鑑于居民的密度、職業及其他要素的多样性，以及繪出居民点的重要意义，在編繪編圖大綱时，应仔細地、深刻地考虑这个問題。要特別注意沿水系、道路、境界与林区周圍分布的居民点。

在一般情况下，州森林分布圖上应繪出所有的城鎮、工人村、避暑村、州、区行政中心、村苏維埃、拖拉机站所在的村庄、所有其他与森林經營机关、森林工業机关活动有直接关系的村庄。

居民多的地区、上述居民点充滿圖面、妨碍讀圖，因此可以减少一些居民点。主要的是减掉村苏維埃所在地。居民少的地区，应將所有居民点都表示出来，包括临时性質的居民点、冬季临时用房、夏季临时用房、宿营地、工業狩獵站等等。

做为行政中心的居民点应根据制圖当年出版的“行政区划一覽”加以檢驗。与森林經營、森林工業有关的居民点应根据州农业局森林經營处材料加以檢驗。

1 : 200,000, 1 : 300,000, 1 : 500,000比例尺地圖上的居民点用圆圈符号表示。行政中心用圖案和圆圈符号表示。1 : 750,000与1 : 1,000,000比例尺圖上的所有居民点都用圆圈符号表示，州（边区、自治共和国）行政中心例外。

圆圈符号的大小与結構（双圈的、中間帶点的、帶色的及其他）圖例均有式样。

做为行政中心的居民点，除了用上述方法表示之外，还用不同字体表示。

交 通

在州森林分布圖上繪出所有連接圖上各居民点的最好的道路，还应繪出連接居民点与碼頭、火車站的道路。

圖上繪出所有鐵路，分出国鉄和森鉄。

根据車站的作用来选择車站。在1:500,000和比例尺更大的圖面上繪出通过森林或靠近森林鉄路綫上的所有車站和会車站。在1:750,000和比例尺更小的圖面上只繪出与运材路銜接的火車站与会車站。

凡是所用地圖上有的公路（硬面道路）都画出来。不連接居民点的鋪裝道路与其他道路，只繪出对森林經營与森林工業有用或可能有用的部分。

注：运材路于“特种内容的編繪”章里闡述。

火車站只写站名不写“車站”兩字。沒有名字的会車站只簡写“РЗД”

行 政 界 綫

在州森林分布圖上，繪出苏联国界、加盟共和国国界、自治共和国国界、边区界、州界与区界。

所有的境界綫均以行政区划圖例表示。境界綫圖例載于附录。所有的境界綫，上自国界下至区界均根据苏联内务部測繪总局最新現勢圖加以檢查和修改。并按“苏联自治共和国、边区、州行政区划圖的編繪与印刷規程”的規定和境界綫通过地方的特点（開闊地、河流等）加以繪制。

填繪境界附近居民点的圖例与名称时，要求做到使人們能清楚地看出居民点屬於那个行政区。

交圖之前，应再次檢查行政界綫与行政中心繪制的是否正确。

相鄰州（边区、自治共和国）的名字与界綫平行地写在整个境界綫上。行政意义不同的界綫重合时，只繪一条。但必須繪出大行政單

位的界綫。

地 貌

在 1 : 200,000 与 1 : 300,000 比例尺圖上，应繪出等高綫，其詳細程度与 1 : 300,000 比例尺地形圖的詳細程度相同。

在 1 : 500,000 和比例尺更小的圖面上，只繪出山頂，山脊与山隘口。并标出山頂、最大山隘口和山脊等的名字，后者写在整个山脊上。山頂和山隘口均用圖例表示，此外标出山頂的高度。

地貌因子塗赭石色

是否須要繪制地貌問題，在每个具体情況下，由地圖編繪人与訂貨人协商解决。

土 壤 植 物 类

在州森林分布圖上繪出的土壤植物因子有沼澤地、砂地、碱地、鹽地、蘆草叢与龟裂地（其面积在圖面上不小于 4 平方公厘）。

砂地分为固定砂地与流动砂地。流动砂地不管面积多大均須繪出。

在表示土壤植物因子方面，根据州的特点可以詳細一些。所有的补充因子都应在編圖大綱中加以說明。

（Ⅱ）特种內容的編繪

林 地

州森林分布圖上应繪出各种林地：有林地与无林地。有林地再根据优势树种分为森林小班；无林地分为火燒跡地，采伐跡地及其他等等。干枯林分与疏林地当做一个单独的土地种类区划。綜合土地种类輪廓时，应严格保持 1952 年出版的森林經理規程中所規定的土地种类。疏林地下分为針叶疏林地与闊叶疏林地。

在圖面上占有一平方公厘的单独林分和在圖面上占有四平方公厘的优势树种小班均应繪于圖上。这个标准也适用于无林地，即采伐跡

地，火燒跡地等。

上述圖面尺寸（一平方公厘與四平方公厘）的現地面積如下：

表四

順 序 號	地 圖 比 例 尺	圖面尺寸的現地面積（公頃）	
		一 平 方 公 厘	四 平 方 公 厘
1	1:200,000	4 公頃	16 公頃
2	1:300,000	9 公頃	36 公頃
3	1:500,000	25 公頃	100 公頃
4	1:750,000	56.25公頃	225 公頃
5	1:1,000,000	100 公頃	400 公頃
6	1:2,000,000	400 公頃	1,600 公頃

所有林地，不管它們屬於誰的均應繪在森林分布圖上。護田林帶不管多大都用非比例尺圖例畫在圖上。國有林帶要表示出林帶的主要樹種，寫出國有林帶的名稱。

國家森林苗圃，假如它的面積可以在圖上表示的話，就按實際界綫繪出。假如面積小，就用非比例尺圖例表示。

此外，還要寫上國家苗圃的名字。用非比例尺圖例表示的國家苗圃，在苗圃名字下面要寫出苗圃的面積（公頃）。

特別要區劃出屬於政府規定的珍貴林區。這種林區的界綫用禁伐區圖例表示，但是顏色不同，用紅色。

集體農莊林的界綫與國有林的界綫不同，用點綫表示。

假如不可利用地與農林土壤改良地的面積在圖面上可以表示出來的話，一定要將它們區劃出來。如果不能在圖面上表示，可是它們對森林經營又有重要意義，那就應該用插圖表示或於文字部分說明。

森林復被率小的地區，必須繪出所有單獨分布的森林。假如它們的面積不能用圖的比例尺表示的話，就使用非比例尺的圖例來表示（用森林組成樹種或優勢樹種的符號表示）。在符號下面寫出林區面

积(公頃)。

这个規定也适用于胡桃果树林。

表示森林优势树种的同時，假如还願意表示林內珍貴树种时，就按以下方法做：在优势树种分布区内用点綫繪出珍貴树种的分布区，在这个区内标出珍貴树种的圖例。

木材数量写在分布区的中心(每公頃若干立方公尺或株数)。

还要在圖上表示出每个树种的年齡、組成，年齡情况以两个齡組来表示：

(1) 幼齡林、中齡林与近熟林为一組；

(2) 成熟林与过熟林为一組。

各齡組的染色濃度不同。各树种着染各树种固定的顏色(見圖例)。其余輪廓均以綫条符号表示。

編繪林地与綜合林地时，必須注意所繪林区的实际輪廓及其面积的正确性。

境 界

在州(边区，自治共和国)森林分布圖上繪出州林業局、林管区、施業区所轄森林的境界、国家禁伐区、綠化区、护岸林帶、木材原料基地的界綫，以及ⅠⅡⅢ各类森林的界綫。

注：只在林業局所轄森林分布在数个州境內时，以及州林業局境界与州(边区、自治共和国)行政境界不吻合的情况下，才繪出林業局所轄森林的界綫。

森林經營單位境界的繪制方法与行政境界的繪制方法相同，繪制境界綫之前，必須根据現有材料仔細檢查境界綫，并与訂貨人协商肯定下来。

假如林班各边長度，不小于三公厘的話(按圖面比例尺計算)，就將林班綫网全部繪出。假如林班边長小于三公厘，則將四个林班合併为一。

林班号不全填写，但要做到能夠确定出任何一个林班的号碼。