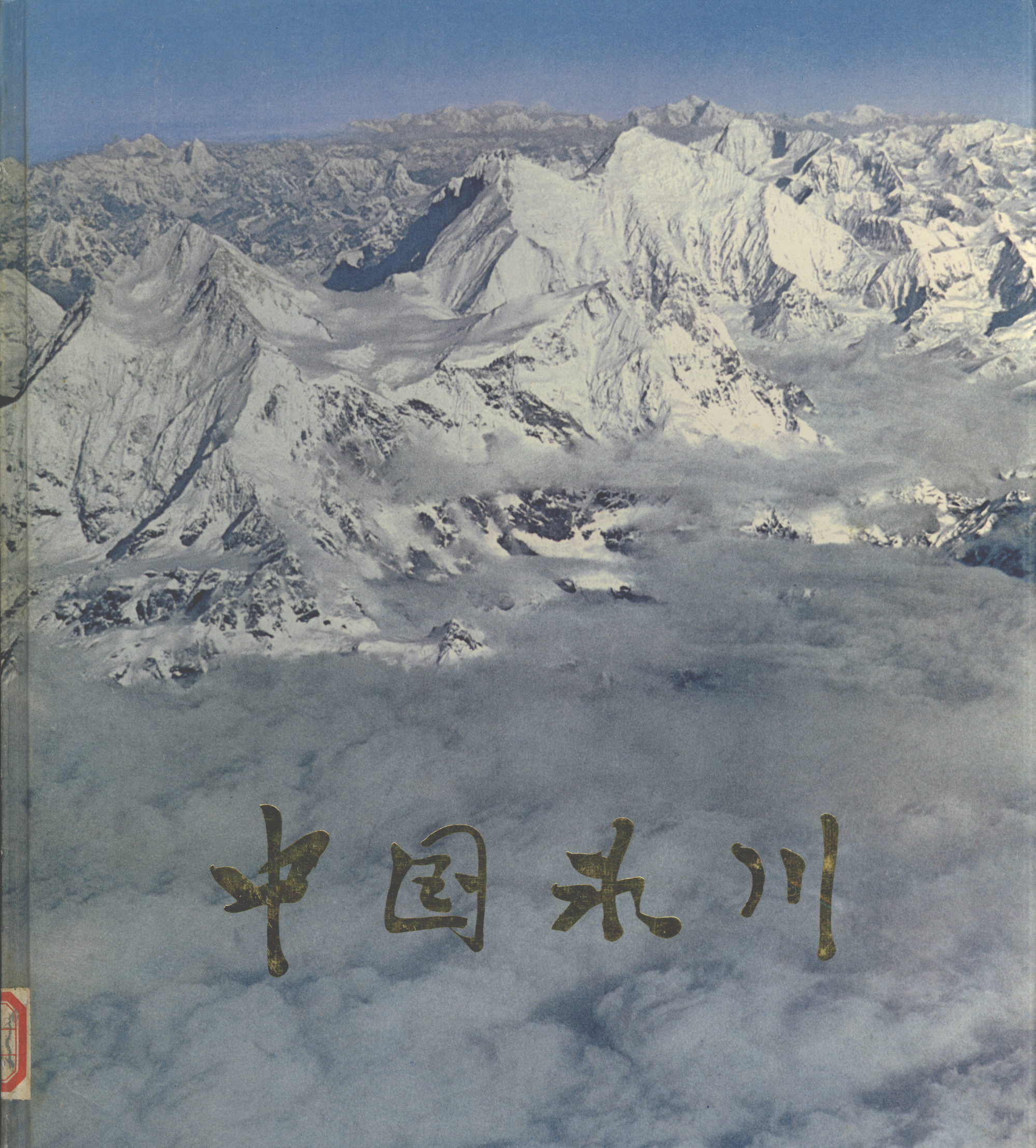




中国冰川





中国冰川

中国科学院冰川冻土研究所编

上海科学技术出版社出版

56.37882
142.

中 国 冰 川

中国科学院冰川冻土研究所编

上海科学技术出版社出版

(上海瑞金二路450号)

新华书店上海发行所发行 上海中华印刷厂印刷

开本 787×1092 1/8 印张 22.5 上下环衬 4

1980年3月第1版 1980年3月第1次印刷

书号: 13119·812 定价: 48 元

序

翻开这本图册,皑皑的雪山、高耸的险峰、蜿蜒的冰川展现眼前,风光无限;一幅幅珍贵照片,引导我们漫游祖国西部的冰雪世界,从喜马拉雅山到天山、从帕米尔到横断山系。这动人心弦的真实写照,绝不只是摄影者的杰作,而是近二十年来我国登山队员、冰川研究者和其他高山科学工作者历尽艰辛、冒险犯难的劳动结晶。每一个镜头都记载着一个新的高度,每一幅照片都标志着一段新的里程。

通过编者的精心安排,我们能够认识到作为高山固体水库的冰川的形成和发展过程,以及我国冰川的分布和特征。冰川塑造着高山地貌并参与水的循环。它是重要的水利资源。冰川融水汇集成黄河、长江以及流向南亚的恒河、印度河的上源,成为亚洲中部干旱区灌溉农业赖以发展的重要条件。此外,冰川的活动,在某些地区还会引起灾害。

我国的冰川学是一门年青的学科。我们对冰川的认识也还比较粗浅。为把伟大祖国建设成现代化的社会主义强国,为充分利用冰雪资源,迫切需要对冰川进行远为深刻、广泛的考察和研究。深信,这门年青的学科,沐浴着科学春天的阳光雨露,定会惊人地茁壮成长。这是我国每一个冰川科学工作者的心愿。

愿这本图册的出版,在改造和征服大自然的战斗中,起一阵呐喊、擂鼓的作用。

施雅风

前言

壮阔高原,气势雄伟;千里群山,层峦叠嶂;众多高峰,竞相峥嵘——这一切构绘成我们伟大祖国西部山区的磅礴雄姿。

在这些海拔 4000~5000 米以上的高山区发育着万千条冰川。

我国的冰川分布广泛,北起阿尔泰山(北纬 $49^{\circ}20'$),南达滇北的玉龙山(北纬 $27^{\circ}10'$),东自川西的贡嘎山,西至帕米尔高原东侧。冰川总面积约为 44000 平方公里(1964 年统计),占亚洲冰川面积的 40%。众多的冰川群均以长大的山谷冰川为主体,构成许多冰川作用中心。雪线等值线大体以青藏高原为中心,呈同心圆状分布,最高雪线可达海拔 6200 米。

我国冰川区,是亚洲许多著名大河,如长江、黄河、恒河、印度河等的发源地。大量的冰川融水也是山区河流的重要补给来源之一。高山冰川又好似天然固体水库,对河川径流起着多年调节的作用,是地表重要的淡水资源。在少雨年份,采用人工方法促进冰雪融化,增加河川径流,对于旱区农业生产具有重大意义。

但是,在某些山区,有时因冰川前进,拦蓄河水成湖,一旦冰湖溃决,则酿成水患。此外,冰川泥石流、雪崩等也会对工农业生产、交通运输和人民生命财产带来很大的威胁。

冰川在我国古代就为人们所注意。唐代的《大慈恩寺三藏法师传》、《经行记》等都有关于冰川的记载。新中国成立后,特别是五十年代后期,开始了有组织的、系统的大规模考察,取得了一定的成绩,为今后冰川的研究打下了良好的基础。

然而,冰川学在我国毕竟十分年青,有不少理论问题和改造利用措施尚待进一步探索。任重而道远,让我们共同努力吧。

我国历史上有许多关于冰川的记载,最早的是唐代的著名旅行家玄奘和杜环,他们曾详细地记述过穿越天山木扎尔特谷地冰川的艰险情景,1717年清代的康熙还曾派人去珠穆朗玛峰地区进行测量。新中国诞生后,特别是从1958年起,开始对我国冰川进行系统的考察研究,并成立了专门的研究机构,先后在祁连山、天山、喜马拉雅山中段的珠穆朗玛峰区以及青藏高原的其他一些山地等进行过工作。我国冰川的研究一开始就与国民经济密切联系,如把冰雪作为一种可利用的水资源,为改变干旱区面貌服务;在某些山区进行冰川泥石流、雪崩、风吹雪的防治研究,采取一系列行之有效的措施,取得了一些成绩。

编 后 语

本图册由我所迟建楣、任炳辉同志担任编辑。在图片的收集、整理和图册的编辑过程中,得到新华通讯社、国家体委登山队、上海科学教育电影制片厂、甘肃画报社、民族画报社、北京大学、兰州大学、中国科学院地理研究所等单位的大力支持,并提供有关照片,在此谨致谢意。

中国科学院冰川冻土研究所

目 录

序

前言

冰川的生命

山岳冰的诞生

冰川的运动

冰川的消融

冰川的堆积

冰川的形态类型

我国冰川的分布

天山区

祁连山区

昆仑山脉和慕仕塔格山区

青藏高原内部山区

喀喇昆仑山区

喜马拉雅山区

西藏东南部山区

横断山区

冰川地区的资源

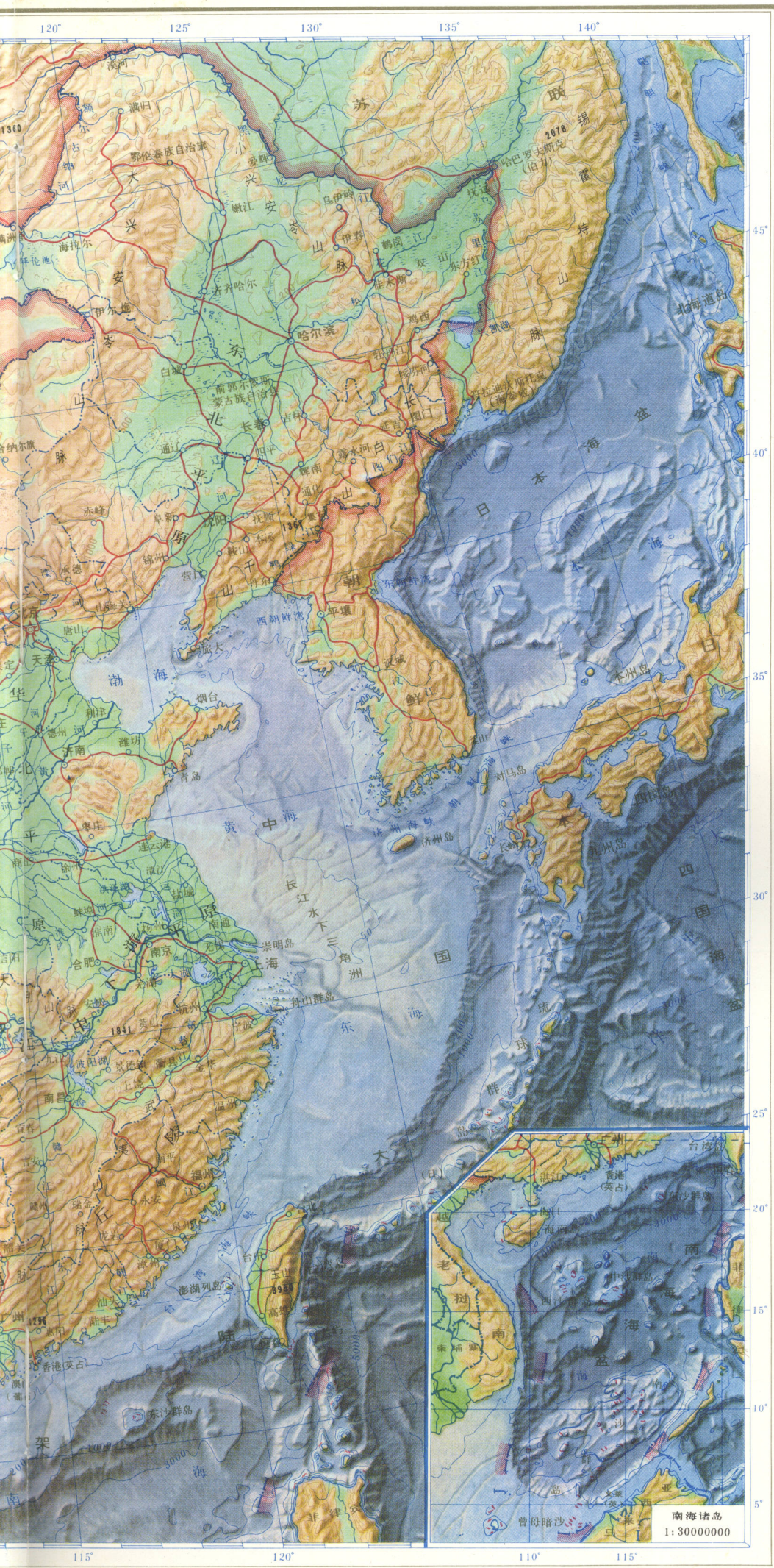
大河源头

高山生物

草场与森林

考察研究





中国冰川分布图

比例尺 1:15000000
150 0 150 300 450 600 750公里

① 钓鱼岛 ② 赤尾屿

雪峰耸入蓝天，冰川蜿蜒山间。
冰流象涌起千层银浪，似玉龙飞舞
翩跹——面对这世间最壮丽的冰川景
象，你一定想知道，它是怎么产生的？
它经历着怎样的过程？

冰川的生命







山岳冰川的诞生 山岳冰川是高寒气候的产物。高山上常年积雪的洼地叫粒雪盆。粒雪盆是冰川的摇篮,它不仅接受了大气降水,而且也接受周围山坡的雪崩、冰崩和吹雪的补给。

新雪经过圆化变成粒雪,在压实与合并的过程中,粒雪逐渐形成冰川冰。



群山上常年积雪的下限
——雪线（昆仑山）



常年积雪覆盖着的山峰

天山托木尔峰区的粒雪盆



冰川的摇篮(珠穆朗玛峰区)





雪崩(珠穆朗玛峰区)