

合肥市滨湖新区地貌类型划分及特征

李运怀,管后春,包海玲

(安徽省地质调查院,安徽合肥 230001)

摘要:通过对合肥市滨湖新区实地调查及遥感解译,在参考国内外城市地貌分类系统的基础上,依据自然地貌强调形态—成因、人工地貌强调生态—形态分类原则,对滨湖新区地貌类型进行了划分、对其特征进行了初步研究,并制作出了滨湖新区地貌图,为合肥市滨湖新区规划和建设提供了地质依据。

关键词:城市自然地貌;城市人工地貌;滨湖新区

中图分类号:P931.3

文献标志码:A

0 引言

城市地貌是自然营力和人类活动共同作用形成的,分为城市自然地貌和城市人工地貌。城市自然地貌为城市的存在提供了下垫面和基础,是构成城市工程地质条件的重要因素,是实施城市建设总体规划、扩展城市用地时必须考虑的重要条件^[1]。城市人工地貌是人类改造自然地表的产物,借助“地貌是指地球表面各种高低起伏形态的总和”这一地貌学概念,从人工建筑体的组合形态整体考虑,将城市人工地貌定义为城市中由人类活动作用形成的各种高差起伏的人工建筑体的组合形态^[2-4]。

地貌图的编制要满足两方面的需要:一是对自然环境起制约作用的地貌学的研究;二是因人类活动所引起的非稳定性和动力不平衡效应的研究。而后者已成为当今地貌学研究的前沿^[5-6],因为技术活动和现时生产建设总引起局部地貌不平衡(非稳定),并产生着巨大而持续的破坏^[7]。地貌图可以直观地反映各种地貌形态、规模、物质组成、成因和时间分布特征。城市地貌制图就是以制图的方法,综合反映城市地貌的研究成果,是为城市规划、建设和管理服务的基本图件。为了适应合肥市城市建设和发展需要,在中国地质调查局、安徽省国土资源厅及合肥市政府的共同资助下,我们对合肥市滨湖新区地貌进行了初步研究、对地貌类型进行了划分,并在此基础上编制出了相应的地貌图。

1 合肥市滨湖新区概况

滨湖新区是合肥“141战略”(一主城、四组团、一个滨湖新区)拓展城市发展空间的重点建设地区。滨



图1 滨湖新区交通位置图
Fig.1 Communication locations map of the lakeside new district

湖新区位于合肥主城区东南部(如图1),南依巢湖、北靠二环南路、西接派河和合安高速公路、东临南淝河,总面积约190km²,行政区划上隶属于合肥市包河区。

本区地形较为平坦,总体上是西北高、东南低,最高位于西北角槽坊郢,海拔35.2m,最低巢湖岸边海拔不到6m。地面坳沟密布,岗地发育,坳沟深达十余米。气候属亚热带湿润季风气候。

2 城市地貌类型划分准则

目前我国的城市地貌分类在理论和方法上都不成熟,对城市地貌图的分类原则和表现的内容都有不同的看法。刁承泰认为应根据城市地貌研究的内容、性质、目的和任务以及城市地貌的特殊性,对城市地貌进行分类^[8]。张友刚等以重庆北碚区为例,对城市自然地貌采用相同地貌成因之下的形态分类原则,从坡度和起伏度两方面划分城市自然地貌类型,对城市人工地貌采用“生态—形态”分类原则,从地面透水性和稳

定性等生态角度以及单个建筑形态差异和其空间平面组合形态差异角度来划分^[9]。本文参考其他城市地貌分类方案,对合肥市滨湖新区地貌类型进行了划分(表1)。

3 合肥市滨湖新区地貌类型及特征

3.1 自然地貌强调形态—成因分类原则

根据地表形态、成因和岩性,分为波状平原(I)和平坦平原(II)(图2)。

波状平原分布于滨湖新区西部、北部等大部分地区,是因为间歇性流水长期切割形成的。海拔多在15~28m,地形波状起伏,相对高差多在3~8m,组成物为晚更新统下蜀组粘土,由岗地(I₁)和坳谷(I₂)组成,岗坳相间。岗地宽阔,岗顶不明显,顶面平缓舒坦,脊线平滑,坡度大部分在3°~5°,呈垄岗状延伸。坳谷均较为宽缓,宽一般为100~200m,谷坡坡角多在3°~8°,多呈北西—北北西向展布。由于流水作用,在谷底堆积有粉质粘土、淤泥质粘土等。

平坦平原是由于南淝河、派河等河流及巢湖的堆积作用形成的,海拔在6.5~9.5m,地形平坦,相对高差一般小于2m。根据成因、岩性和形成时代,分为一级阶地(II₁)、河漫滩(II₂)及现代漫滩和三角洲(II₃)。一级阶地分布于南淝河等河流河岸及其支流的中上游,由

表1 滨湖新区地貌类型

Table 1 Landform types of the lakeside new district

地貌系统	地貌类型	地貌亚类型	分类指标
自然地貌	波状平原	岗地 坳谷	形态、成因、岩性、时代
	平坦平原	一级阶地 漫滩 三角洲	
人工地貌	地面透水性	透水地面 半透水地面 不透水地面 未建设地面	自然透水面积>70% 透水面积20%~70% 透水面积<20% 基本无建筑、散落的村庄等
	建筑活动	正建设地面 已建设地面	正在建设区 建成区
人工地貌形态	线状地貌 面状地貌 三维地貌	公路、堤坝 堆积场、砖场 低层建筑(1~2层) 中层建筑(3~7层) 高层建筑(≥8层)	

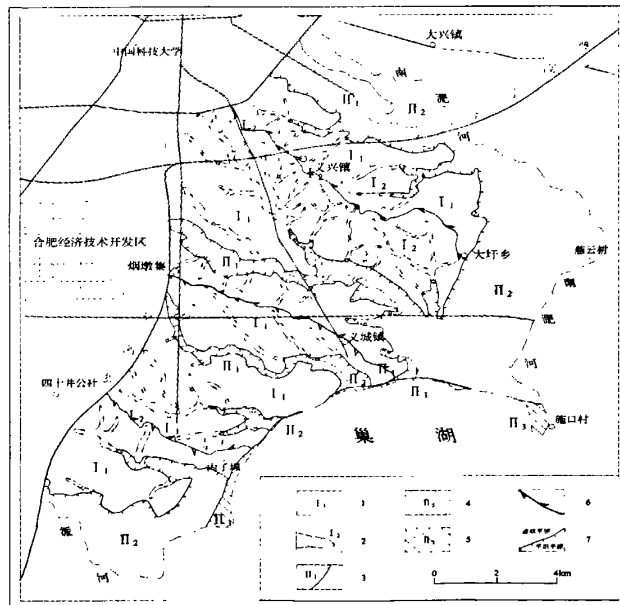


图2 滨湖新区自然地貌图

Fig.2 Natural landform map of the lakeside new district

1岗地 2坳谷 3一级阶地 4河漫滩 5三角洲及现代湖漫滩 6平原分水区 7地貌分区界线

下全新统芜湖组青灰色、灰黄色砂土、粉土及粘土、粉质粘土、砂砾石等组成;河(湖)漫滩分布于南淝河、派

河等河流河岸及其支流的下游,由中全新统芜湖组青灰色、灰黑色淤泥、淤泥质粘土、粉质粘土、粉土等组成;现代漫滩和三角洲分布于南淝河、派河入河口及巢湖岸边,由上全新统芜湖组粉质粘土、淤泥质粘土、淤泥等组成。

波状平原与平坦平原之间以阶坡为界线,阶坡高多为3~5m,坡度 $5^{\circ} \sim 15^{\circ}$ 。

3.2 人工地貌强调生态—形态分类原则

城市人工地貌影响生态环境主要取决于地面物质结构、地表建筑状况,主要包括地面透水性、建筑活动和地貌形态三方面。根据这三方面对滨湖新区人工地貌进行划分(图3)。

3.2.1 根据地面透水性差异划分为:

a透水地面 以自然下渗为主,受人类活动影响小,

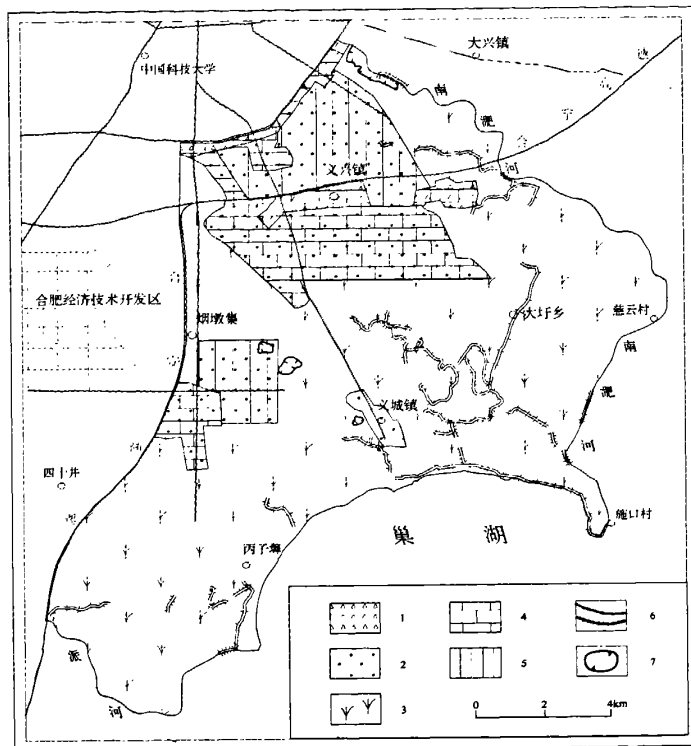


图3 滨湖新区人工地貌图

Fig.3 Artificial landform map of the lakeside new district

1不透水地面 ;2半透水地面 ;3透水地面(未建设地面);4已建设地面 ;5正建设地面 ;6线状建筑; 7面状建筑

自然下渗的面积大于70%的地区。主要包括农业用地、漫滩、无块石护坡的岸坡、散落村庄、耕地、植被、水面等。滨湖新区大部分为农业用地及散落的村庄,已被征用、尚无建筑物的土地为透水地面。滨湖新区透水地面面积约144km²,占75.5%。

b半透水地面 植被和建筑同时存在的地面,植被面积比重在20%~70%的地区。主要是北部地区绿化、裸露面积比重大于20%的学校等单位。滨湖新区半透水地面面积约41km²,占整区21.5%。

c不透水地面 以建筑、道路(水泥、沥青路面)、水泥面场地等为主,植被面积比重小于20%的地区。北部地区部分建成区建筑密集、水泥地面较多,绿化较差。

滨湖新区不透水地面面积约5km²,占2.6%。

3.2.2 根据地面是否有建筑活动划分为:

a未建设地面 人类未进行建筑活动的地区,以自然地面为主。滨湖新区南部大部分尚未被征用的地区,均为未建设地面,现主要为农业用地,面积约144. km²,占75.5%。未建设地面均为透水地面,滨湖新区未建设地面与透水地面基本一致。

b正建设地面 人类正在进行建筑活动的地区。主要为滨湖新区启动区、包河工业园等地区,面积约19 km²,占10%。正建设地面大部分为透水地面,少部分为半透水地面。

c已建设地面 建筑物已修建完成的地区。主要是

徽州大道、包河大道、淝河路两侧已城市化的地区,面积约27km²,占14.5%。已建设地面多为半透水地面,少部分为不透水地面。

3.2.3 根据人工地貌体的形态划分为:

a线状地貌 主要是河湖堤坝、公路等。

b面状地貌 主要是砖场、南淝河沿岸的石料堆积场等,面积约3km²,占1.5%。

c三维地貌 主要是针对已城市化的地区,分布范围与已建设地面一致。按建筑物的高度分为低层建筑(1-2层)、中层建筑(3-7层)和高层建筑(8层及以上)。滨湖新区三维地貌大部分为中层建筑,合肥一中、滨湖家园为高层建筑,骆岗机场为低层建筑。

4 结论

(1)合肥市滨湖新区地貌系统按成因分为自然地貌和人工地貌。自然地貌依据形态—成因分类原则,划分为波状平原和平坦平原;人工地貌依据生态—形态分类原则,从地面透水性、建筑活动和地貌形态三方面对滨湖新区人工地貌进行划分。

(2)通过对滨湖新区人工地貌的地面透水性、建筑活动和地貌形态三方面调查表明:人类活动对滨湖新

区地貌改造较小,城市人工地貌对滨湖新区生态环境影响较弱。

(3)合肥市滨湖新区自然地貌图和人工地貌图,为滨湖新区规划、建设提供了地质依据。

参考文献:

- [1]周春林,景屏.南京城区地貌分类与地貌制图[J].城市研究,1997,(5):46~50.
- [2]李雷铭,周连义,王建.城市人工地貌图编制的初步研究—以大连市为例[J].干旱区资源与环境,2004,18(3):50~56.
- [3]Coates,D.R.(ed).Environmental Geomorphology and Landscape Conservation Vol. II [M].Urban Areas Stroudsburg, Pa.Dowden,Hutchinson&Ross,1974.
- [4]Charles, Jenchs&Karl Kropf. Theories and Manifestoes of Contemporary Architecture [M].Academy Editions, 1997
- [5]杨晓勇,杨海洋,杨学明,等.安徽淮南中等比例尺城市地貌图的编图方法探讨[J].中国科学技术大学学报,1997,27(2):189~194.
- [6]Maton, P. 匈牙利的环境地貌[J].地理译报,1991,10(1):12~16.
- [7]张克权,黄仁涛.专题地貌图制作[M].北京:测绘出版社,1964,10~30.
- [8]刁春泰.城市地貌学的探讨[J].学科发展与研究—地球科学进展,1990,(6):42~47.
- [9]张友刚,陈国建.城市地貌分类研究—以重庆市北碚区为例[J].西南师范大学学报(自然科学版),2000,25(6):713~717.

TOPOGRAPHICAL CLASSIFICATION AND FEATURES OF THE LAKESIDE REGION IN HEFEI CITY

LI Yun-huai, GUAN Hou-chun, BAO Hai-ling

(Anhui Geological Survey, Hefei, Anhui 230001, China)

Abstract: Based on field investigation and remote sensing image interpretation, referring to city topographical classification systems at home and abroad, following the rule of natural topography highlighting form-genesis classification and the artificial ecology-form, this paper classified the landforms of the lakeside region and performed initial study on their features, made a topographical map of the region. These serve as geological basis for planning and construction of the region.

Keywords: natural landform of city; artificial landform of city; lakeside new district