

Show
me the
data!

Week11: Geographic Information System

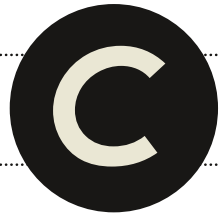
Big Data & Social Analysis R

Instructors: Chung-pei Pien

ZU1942001/266868001/Z23937001/ZM1941001



International College of
INNOVATION
National Chengchi University
國立政治大學創新國際學院



CONTENTS



1 Introduction of GIS

Geographic Information System

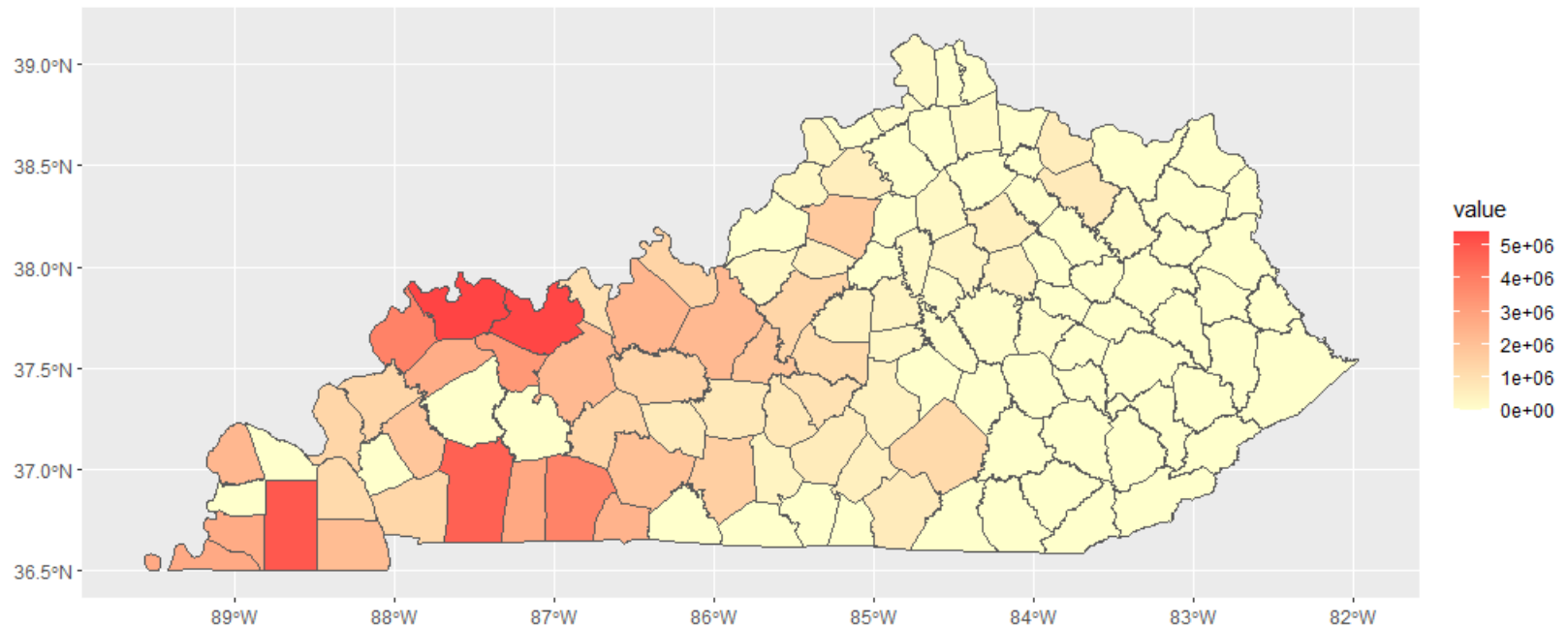
“A geographic information system (GIS) is a computer system for capturing, storing, checking, and displaying data related to positions on Earth’s surface (National Geographic n. d.).”

01

Introduction of GIS

Kentucky Soybean Production

We will use the data of US soybean production by county to show how to produce GIS plots.

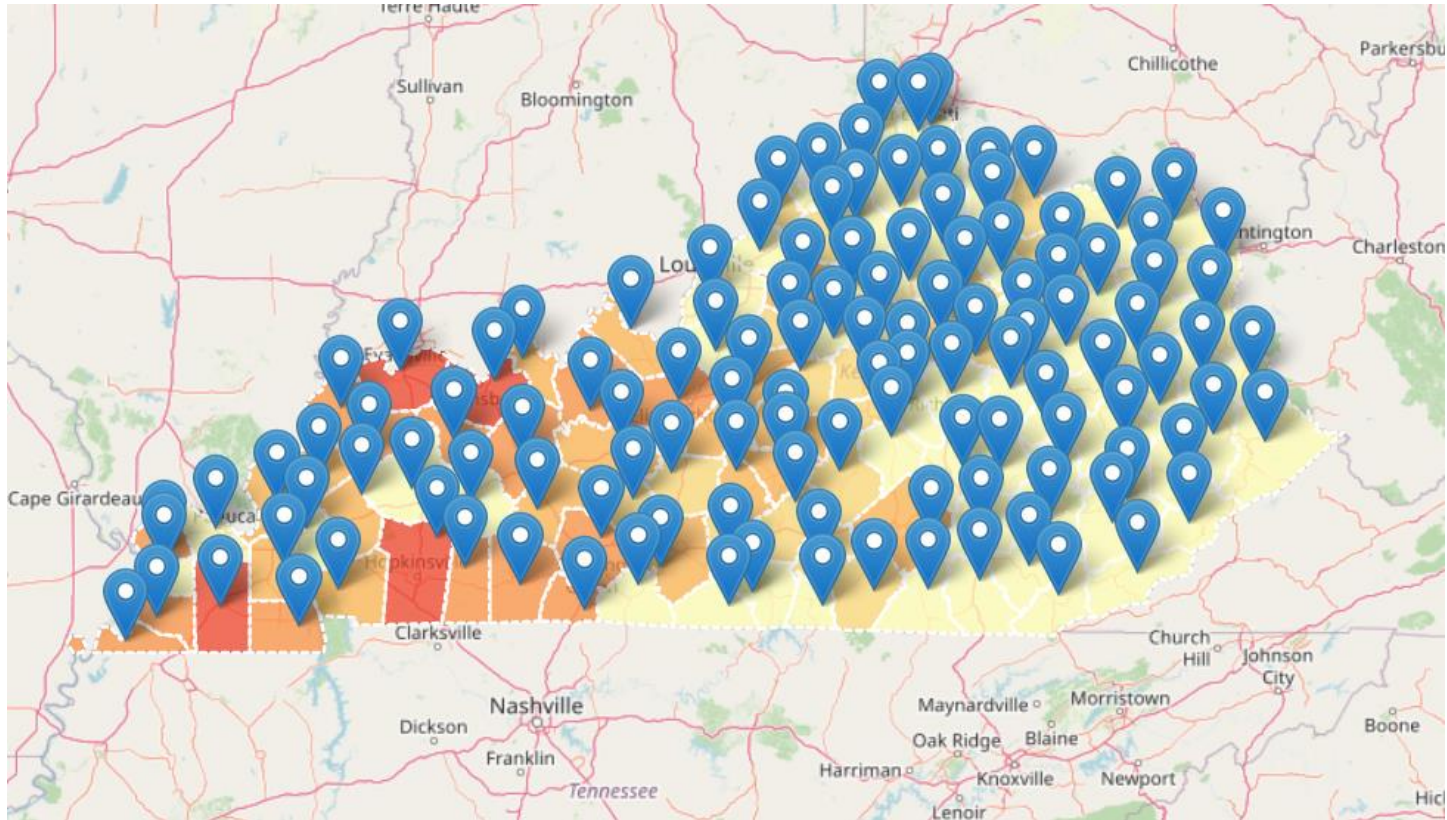


01

Introduction of GIS

Kentucky Soybean Production

Download soybean.html and open it



Powerful leaflet package

01

Introduction of GIS

Kentucky Soybean Production

geospatial data

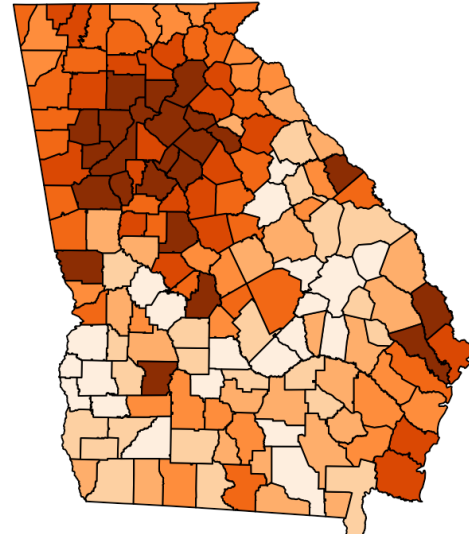
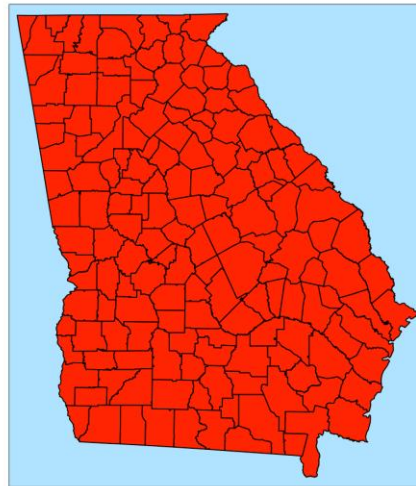
Geometries

Aesthetics

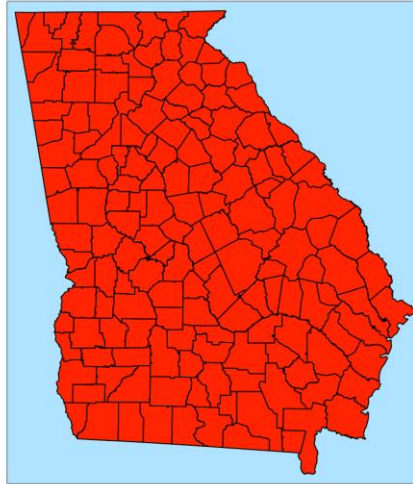
Data

your data

shapefile



Therefore, we need to find the same level of GIS file: county level



You can't produce geospatial data by yourself. However, many websites provide geospatial data.

In the US, you can try US Census Bureau website.

shorturl.at/glpG8

KML- Cartographic Boundary Files

 [2017 Entity Name Description](#) [<1.0 MB]

Nation-based Files

American Indian/Alaska Native Areas/Hawaiian Home Lands

 [cb_2017_us_aiannh_500k.zip](#) [1.0 MB]

Congressional Districts: 115th Congress

 [cb_2017_us_cd115_500k.zip](#) [5.1 MB]

 [cb_2017_us_cd115_5m.zip](#) [1.2 MB]

 [cb_2017_us_cd115_20m.zip](#) [287 KB]

In Taiwan, you can download diverse levels geospatial data through SEGIS website

<https://segis.moi.gov.tw/>

01

Introduction of GIS

Geospatial Data

SEGIS 社會經濟資料服務平台

關於SEGIS ▾ 推動成果 ▾ 資料與服務 ▾ 統計地圖 ▾

現在位置：首頁 > 資料與服務 > 產品與服務查詢

開放資料 一般查詢 空間性別統計 載入上次查詢結果

縣市搜尋：請選擇縣市 ▾ 請選擇類別：請選擇中類 ▾ ☒ 產品名稱 ☐ 產品欄位名稱 查詢

縮小搜尋範圍

資料時間
不限
今年
近三年
□ ~ □ 年 確定

空間統計單元
不限
縣市別
鄉鎮市區別
村里別
二級發布區

資料搜尋條件：村里別 ×

20 ▾ 第 1 共134頁 共2671筆

產品與服務名稱	空間範圍	空間統計單元	
1 110年4月宜蘭縣行政區藥局 村里	宜蘭縣	村里	
2 110年4月宜蘭縣行政區公廁統計 村里	宜蘭縣	村里	
3 110年3月行政區人口統計 村里	全國	村里	
4 110年3月行政區人口指標 村里	全國	村里	
5 110年3月行政區五歲年齡組性別人口統計 村里	全國	村里	
6 110年3月行政區十歲年齡組性別人口統計 村里	全國	村里	
7 110年3月行政區三段年齡組性別人口統計 村里	全國	村里	

When you click a data you want to download, SEGIS shows a window with SHP icon.

01

Introduction of GIS

Geospatial Data

110年3月行政區人口統計_村里

上架中 (下載次數: 19次)

產品基本資訊

產品類型	行政區統計
中、小類	中類: 人口, 小類: 人口概況
取得時間	110/04/09
權責單位	內政部統計處
統計資料類型	CSV 格式
備註	

產品資源種類

CSV		
SHP		
JSON		(僅提供最新時間)
XML		(僅提供最新時間)
Web Service		申請
統計地圖API		申請
GeoJSON	TWD97  WGS84 	(僅提供最新時間)

產品供應資訊

You can click it and download a zip file.

Leaflet package is a powerful tool to create an interactive GIS map.

Leaflet also uses shapefile to create maps.

Go to Leaflet for R website to get more information:

<https://rstudio.github.io/leaflet/>