

四川省国土资源厅文件

川国土资发〔2018〕33号

四川省国土资源厅 关于全面使用 2000 国家大地坐标系和 国土资源空间数据坐标转换工作的通知

厅相关处（室、局），各市（州）国土资源局：

根据《国土资源部 国家测绘地理信息局关于加快使用 2000 国家大地坐标系的通知》（国土资发〔2017〕30 号），要求全国国土资源系统自 2018 年 7 月 1 日起全面使用 2000 国家大地坐标系。为确保 2000 国家大地坐标系启用前后全省国土资源管理工作无缝衔接，经厅研究决定，省厅统一组织完成全省各类国土

资源空间数据向 2000 国家大地坐标系的转换。现就有关事项通知如下：

一、加强领导，统一认识

2000 国家大地坐标系是我国自主建立、适应现代空间技术发展趋势的地心坐标系。自然资源部已明确要求，自 2018 年 7 月 1 日起，全面使用 2000 国家大地坐标系，此后，国家测绘地理信息主管部门不再提供非 2000 国家大地坐标系下的测绘成果，并要求各测绘单位均须生产或提供 2000 国家大地坐标系下的测绘成果。

国土资源空间数据，支撑着各级国土资源日常管理和监管工作，并为国民经济和社会发展、社会公众提供广泛的信息服务。为推进国土资源空间数据的共享应用，提高国土资源数据服务水平，急需全面开展 2000 国家大地坐标系的转换和使用工作。国土资源空间数据主要包括遥感影像、土地利用现状、土地利用总体规划、矿产资源规划、土地整治规划、农用地分等定级、基本农田、土地资源的批供用补数据，以及矿产资源勘查与开发、基础地质、区域地质、地球物理、地球化学等各级各类相关数据。

各级国土资源局务必高度重视，充分认识 2000 国家大地坐标系转换和使用的重要性、紧迫性和必要性，采取有效措施，做好坐标转换工作，确保各项业务工作有效衔接。

二、明确目标任务和总体要求

（一）目标任务

一是抓紧完成存量数据的坐标转换。各级国土资源局要抓紧组织开展国土资源空间数据清理、整理等工作，按要求完成存量数据的坐标转换。

二是全面使用 2000 国家大地坐标系。在各类国土资源行政审批、国土资源调查与评价，以及地质调查等工作中，全面使用 2000 国家大地坐标系。2000 国家大地坐标系全面启用后，各级国土资源局委托中介机构提供技术服务时，必须明确要求采用 2000 国家大地坐标系。2018 年 10 月 1 日起，全省国土资源系统将不再接收任何非 2000 国家大地坐标系的数据。

三是做好 2000 国家大地坐标系全面使用前后的工作衔接。各地各级国土资源局掌握的国土资源空间数据不尽相同，数据量大、类型众多、格式繁杂，请各地务必做好 2000 国家大地坐标系全面使用前后的工作衔接，确保日常管理和行政审批工作顺利推进。

（二）总体要求

按照“统一组织、急用急转、无缝对接、适当过渡、严格保密”的原则，各级国土资源局、厅直属事业单位，要各司其职，协同做好全省国土资源空间数据坐标转换工作。

一是全省统一组织，集中开展坐标转换工作。省厅委托省国土勘测规划研究院（以下简称“省规划院”）统一负责全省国土资源空间数据的坐标转换工作。省规划院落实专人负责坐标转换工作，确保坐标转换的效率和质量。

二是优先保障急需使用数据的坐标转换。对于行政审批和国土资源日常管理中急需使用 2000 国家大地坐标系数据的，及时完成坐标转换工作。主要包括：建设用地报征的电子报盘数据、部各类监测监管系统急需备案的数据、第三次土地调查急需的基础数据等。

三是确保数据无缝对接。加强国土资源管理与其它行业管理部门、国土资源各类业务之间，以及部、省、市、县四级业务之间的有效衔接，开展坐标转换期间，务必做到无缝对接。

四是各地要结合工作实际，在全面完成国土资源空间数据坐标转换工作前，可以适当过渡一段时间，但务必确保各项行政审批和业务工作顺利推进。

五是要严格保密，确保数据安全。省规划院要严格按照保密规定，安排专人管理和使用坐标转换软件，确保坐标转换数据安全。各单位在提供需转换坐标的原数据时，务必按照坐标转换的数据要求向省规划院提供原数据，确保数据安全，并对数据质量负责。

三、坐标转换工作安排

（一）对于部、省已转换的基础数据，将下发各地使用，不再重复开展坐标转换

目前，自然资源部已转换数据包括：2016、2017 两个年度的土地变更调查成果数据、永久基本农田数据、土地利用总体规划数据库，矿产资源规划数据库等，部组织生产的三次调查基础

资料。省统一转换下发的数据包括：2015 及以前各年度的土地变更调查成果数据、正射影像图，历史已备案的各类业务数据等。厅相关业务处（室、局）按职责分工负责各业务数据的下发，市（州）国土资源局安排专人对接并领取数据。

（二）建设用地报征数据的坐标转换

当前建设用地报征工作中，省政府已批准、尚未向自然资源部备案的建设用地报征电子报盘数据，厅建设用地管理处统一委托省规划院完成电子报盘数据的坐标转换；省厅已完成审查、拟报自然资源部的单独选址项目，以及 2018 年 9 月 30 日前，省厅已受理、尚未获得省政府或国务院批准的建设用地报征电子报盘数据，由厅建设用地管理处提供名单、用地单位直接委托省规划院完成电子报盘数据的坐标转换；2018 年 10 月 1 日以后上报的建设项目，一律使用 2000 国家大地坐标系下的电子报盘数据。

（三）各类业务数据的坐标转换

对已在厅行政审批系统运行、或在部、省相关备案（监测监管）系统备案（运行）的各类业务数据，由厅信息中心负责处理好原数据后，再委托省规划院进行坐标转换，转换结果数据统一返回厅信息中心。对未在系统运行或离散的业务数据，相关处（室、局）分别委托省规划院开展坐标转换，转换结果数据返回相关业务处（室、局）。

（四）各地国土资源空间数据的坐标转换

各市（州）负责组织所辖县（市、区）各类国土资源空间数

据的整理、处理和坐标转换工作。所辖县（市、区）将 1980 西安坐标系下的原数据统一交由市（州）国土资源局委托省规划院进行坐标转换。各地务必严格按照坐标转换的数据要求进行数据整理和处理工作，并对数据质量负责，否则造成数据遗漏、错误、修改或影响坐标转换的，后果自负。

四、软件概况和原数据要求

（一）坐标转换软件概况

坐标转换软件是国务院第三次全国土地调查领导小组办公室（以下简称“全国土地调查办”）委托原国家测绘地理信息局大地测量数据处理中心研发的软件，属涉密软件。该软件是由基于参考椭球面与全国大地控制点，建立全国高精度高分辨率格网改正量模型，利用地理信息平台进行二次开发，研发的坐标转换软件系统，实现全国已有数据的整体统一、高精度、连续无缝转换。

软件可实现 DLG 数据、DEM 数据、栅格数据、文本数据等四种类型数据的坐标转换，且仅能实现 1980 西安坐标系向 2000 国家大地坐标系的转换。对于相同类型、相同格式、相同版本的数据可以实现批量转换。

软件所集成的格网改正量因地域不同是有区别的，在高山峡谷地区、控制点稀疏地区的坐标转换精度相对较低。对于小比例尺（1:1 万及以下）空间数据的坐标转换能够满足精度要求；对于大比例尺（1:5000 及以上）、精度要求极高的测绘地理信息数据，建议采用控制点联测方法解算 2000 国家大地坐标系。

（二）坐标转换的原数据要求

为确保原数据安全和坐标转换质量，结合坐标转换软件特点，对各单位提供的原数据作如下要求：

一是对于软件支持的四类数据，必须按照《2000 国家大地坐标系坐标转换原数据技术要求》（见附件 1）提供数据。

二是原数据为非 1980 西安坐标系的，必须自行转换为 1980 西安坐标系。

三是为防止数据泄密，确保数据质量和安全，各单位提供原数据时必须采用 DVD 介质。

四是国土资源空间数据的类型、格式、版本众多，请各单位尽量将同类型的数据处理为相同格式、相同版本，以确保坐标转换工作效率和质量。

五、其他

（一）各市（州）国土资源局确定一名熟悉国土资源空间数据的技术人员，负责所辖县（市、区）的坐标转换工作，并与省规划院对接坐标转换。请于 2018 年 8 月 13 日将人员名单（报名表见附件 2）和《四川省国土资源空间数据基本情况统计表》（见附件 3）报厅不动产登记局。

（二）即日起至 2018 年 9 月 30 日，省规划院集中开展全省国土资源空间数据坐标转换工作。2018 年 10 月 1 日起，省厅各项行政审批和业务工作将不再接收非 2000 国家大地坐标系下的数据。

不动产登记局：李 洋，028-87036092、281879829@qq.com

省规划院：葛 洁，028-87760945

荆创利，028-87739781

附件：1. 2000 国家大地坐标系坐标转换原数据技术要求

2. 各市（州）国土资源空间数据坐标转换负责人名单

3. 四川省国土资源空间数据基本情况统计表



抄送：厅直属事业单位。

四川省国土资源厅办公室

2018 年 8 月 8 日印发

附件 1

2000 国家大地坐标系坐标转换原数据要求

一、各类型数据的格式要求

1. DLG 数据

DLG 数据	数据格式	格 式 要 求
	ArcGIS 10.1 (* .shp)	1、版本: ArcGIS 10.1 及以下版本; (该转换软件基于 ArcGIS 10.1 平台开发, 部分高版本数据不兼容) 2、坐标系统: 1980 西安坐标系、高斯投影、3°分带; 3、数据必须带有正确的投影信息; 4、无拓扑错误; (若原数据存在拓扑错误, 转换后还会新增拓扑错误) 5、若坐标值为高斯投影平面坐标, 横坐标值统一加上带号 (带号必须与高斯投影信息一致, 特别是跨带区域尤其注意此问题)。
	ArcGIS 10.1 (* .mdb)	
	ArcGIS 10.1 (* .gdb)	
	AutoCAD (* .dwg)	1、版本: AutoCAD 2008 及以下版本; (该转换软件基于 AutoCAD 2008 平台开发, 部分高版本数据不兼容) 2、坐标系统: 1980 西安坐标系、高斯投影、3°分带; 3、坐标值必须为标准的高斯投影平面坐标值, 横坐标值统一加上带号 (同上); 4、不能存在插入块, 需将块打散后才能转换。
	MapGIS 6.7 (* .mpj)	1、坐标系统: 1980 西安坐标系、高斯投影、3°分带; 2、若坐标值为高斯投影平面坐标, 横坐标值统一加上带号 (同上); 3、必须有正确的投影信息; 4、若原数据是按照比例尺进行缩放, 需恢复成 1:1 比例设置; 5、注意 mapgis 的数据为工程文件 (含全部数据信息), 若数据为独立的点、线、面文件, 请自行转为(*.shp)格式。
	MapGIS K9 (* .hdf)	
	土地利用交 换格式 (* .vct)	1、版本: 土地利用交换格式 2.0 版或 3.0 版; 2、原数据头文件必须包含正确的投影参数信息。

注: 对于其他 DLG 数据 (如超图数据 (*.sdb)、Mapinfo (*.mif) 等), 需先自行转换至 ArcGIS 10.1(*.mdb)格式

2. DEM 数据要求

DEM 数据	数据格式	格 式 要 求	
	TIFF (.tif)	1、坐标系统: 1980 西安坐标系、高斯投影、3°分带; 2、必须有正确的投影信息; 3、坐标值必须为标准的高斯投影平面坐标值, 横坐标值统一加上带号(同上)。	必须包含(.tif)文件和(.twf)文件
	IMAGE (.img)		必须包含(.img)文件和(.rrd)文件
	ASCII (.asc)		/
	GRID (.adf)		/
	NSDTF_DEM (.dem)		/

3. 栅格 (DOM) 数据要求

DOM 数据	数据格式	格 式 要 求	
	TIFF (.tif)	1、坐标系统: 1980 西安坐标系、高斯投影、3°分带; 2、必须有正确的投影信息; 3、坐标值必须为标准的高斯投影平面坐标值, 横坐标值统一加上带号(同上)。	需包含(.tif)文件和(.twf)文件
	GEOTIFF (.tif)		/
	IMAGE (.img)		需包含(.img)文件和(.rrd)文件

4. 文本数据要求

(1) 文本格式: 仅支持 *.txt 格式;

(2) 坐标形式: 平面坐标或大地坐标。

平面坐标 (X, Y) 坐标形式为: 序号, 纵坐标, 横坐标 (加带号), 注意数据列表中“,”为英文字符。平面坐标文本格式如图 1。

1,	3485080.142,	34449495.905
2,	3510613.369,	34438422.102
3,	3514422.193,	34425726.022
4,	3509202.694,	34474394.328
5,	3457430.902,	34452669.925
6,	3470409.117,	34462544.653

图 1 平面坐标原数据格式

大地坐标 (B, L) 坐标形式为: (序号, 纬度, 经度), 注意数据列表中“,”为英文字符。经纬度数据必须说明坐标值采用的是“度.小数”格式, 还是“度.分秒”格式, 例如: $36^{\circ}7'30''$ 的“度.小数”格式为 36.125, “度.分秒”格式为 36.0730)。大地坐标文本格式如图 2 所示。

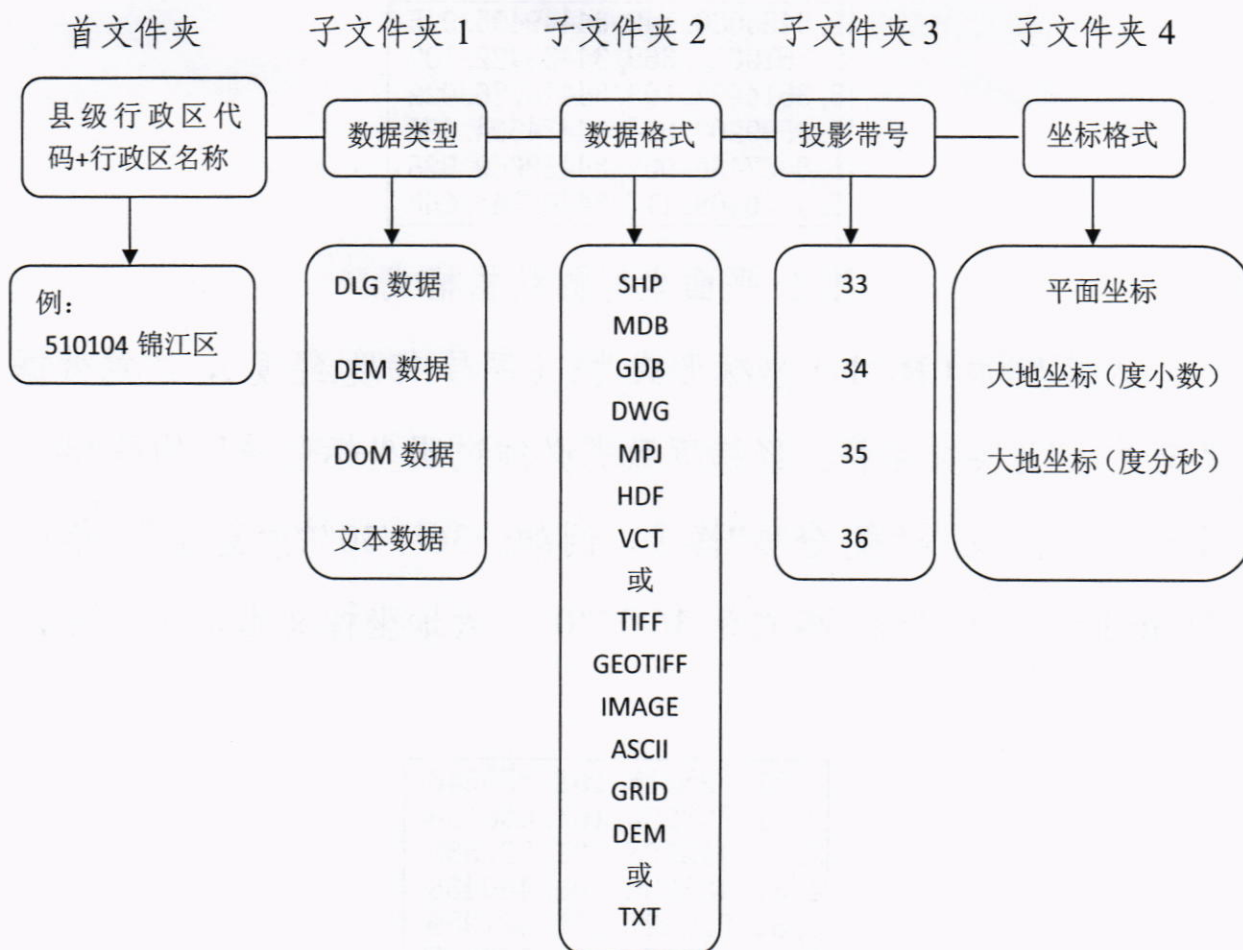
1,	31.725576,	101.250346
2,	31.688825,	101.638134
3,	31.413825,	101.227535
4,	31.436636,	101.440438
5,	31.212327,	101.551959
6,	31.536751,	101.873848

图 2 大地坐标原数据格式

二、数据文件组织形式

坐标转换软件支持相同类型、相同格式、相同版本、相同投影信息的数据批量转换, 建议各单位提供原数据时, 尽量将同类型数据处理为相同格式和相同版本的数据。若确实无法处理, 对于不同数据类型、不同数据格式、不同投影信息、不同版本的数据, 必须分文件夹存储并提交。同时, 所有原数据文件夹内不能同时存储其他非转换数据, 如 word 文档、Excel 表、压缩包等。

为提高坐标转换的工作效率和质量, 请各单位按照以下命名规则组织数据:



附件 2

各市（州）国土资源空间数据坐标转换负责人名单

市（州）	姓名	所在部门	职务/职称	手机号码	电子信箱	备注

注：1. 各市（州）坐标转换工作负责人须熟悉国土资源空间数据，并具有严格的保密意识和极强的责任心；

2. 请将此表电子版发送至邮箱 2818798292@qq.com.

附件 3

四川省国土资源空间数据基本情况统计表

市（州）：_____

序号	县（市、区）	数据名称	数据类型	数据格式	数据平台/版本	坐标系统	比例尺	数据大小	备注
合计									

填表说明：本表要求填写需转换为 2000 国家大地坐标系各类数据的名称、类型、格式、平台/版本等相关内容。

- 1.数据名称：填写国土空间数据的名称，例如：永久基本农田数据库、土地利用总体规划数据库、土地供应范围数据、土地征收范围数据等。
- 2.数据类型：分为 DLG 数据、DEM 数据、栅格数据、文本数据等 4 种类型。
- 3.数据格式：各类数据的格式为：（1）DLG 数据：.shp、.mdb、.gdb、.dwg、.mpj、.hdf、.vct 等；（2）DEM 数据：.tif、.img、.asc、.adf、等；（3）栅格数据：.tif、.img 等；（4）文本数据：.txt。
- 4.数据平台/版本：填写数据生产的软件平台及版本，如 Arcgis10.0、office2010、autocad2008 等。
- 5.坐标系统：填写数据的坐标系统，如 1980 西安坐标系等（坐标转换软件仅支持 1980 西安坐标系下的数据）。
- 6.比例尺：填写数据的比例尺，如 1:500、1:10000 等。
- 7.数据大小：填写格式：阿拉伯数字+单位（MB/GB/TB），如：2.5GB。

填表单位（盖章）：

联系人：

电话：

注：请将此表电子版发送至邮箱 2818798292@qq.com.