



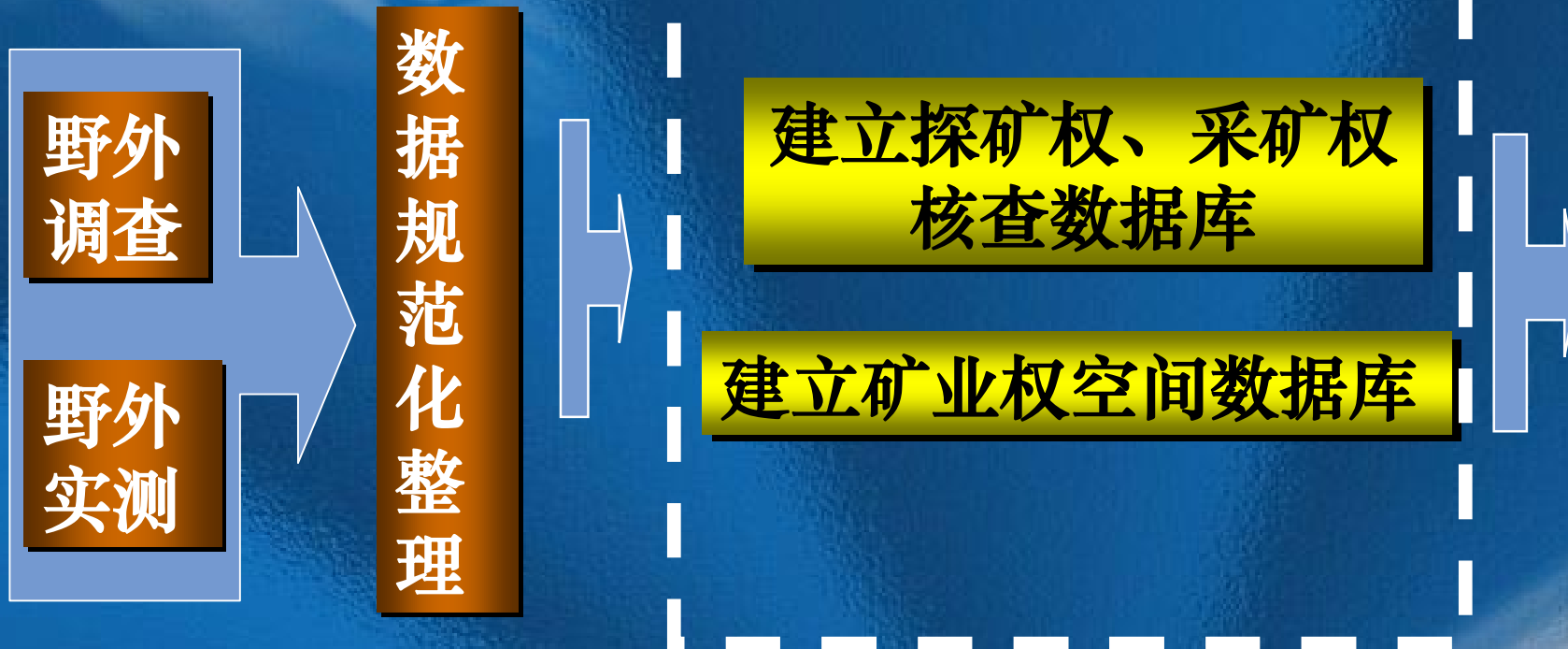
全国矿业权实地核查

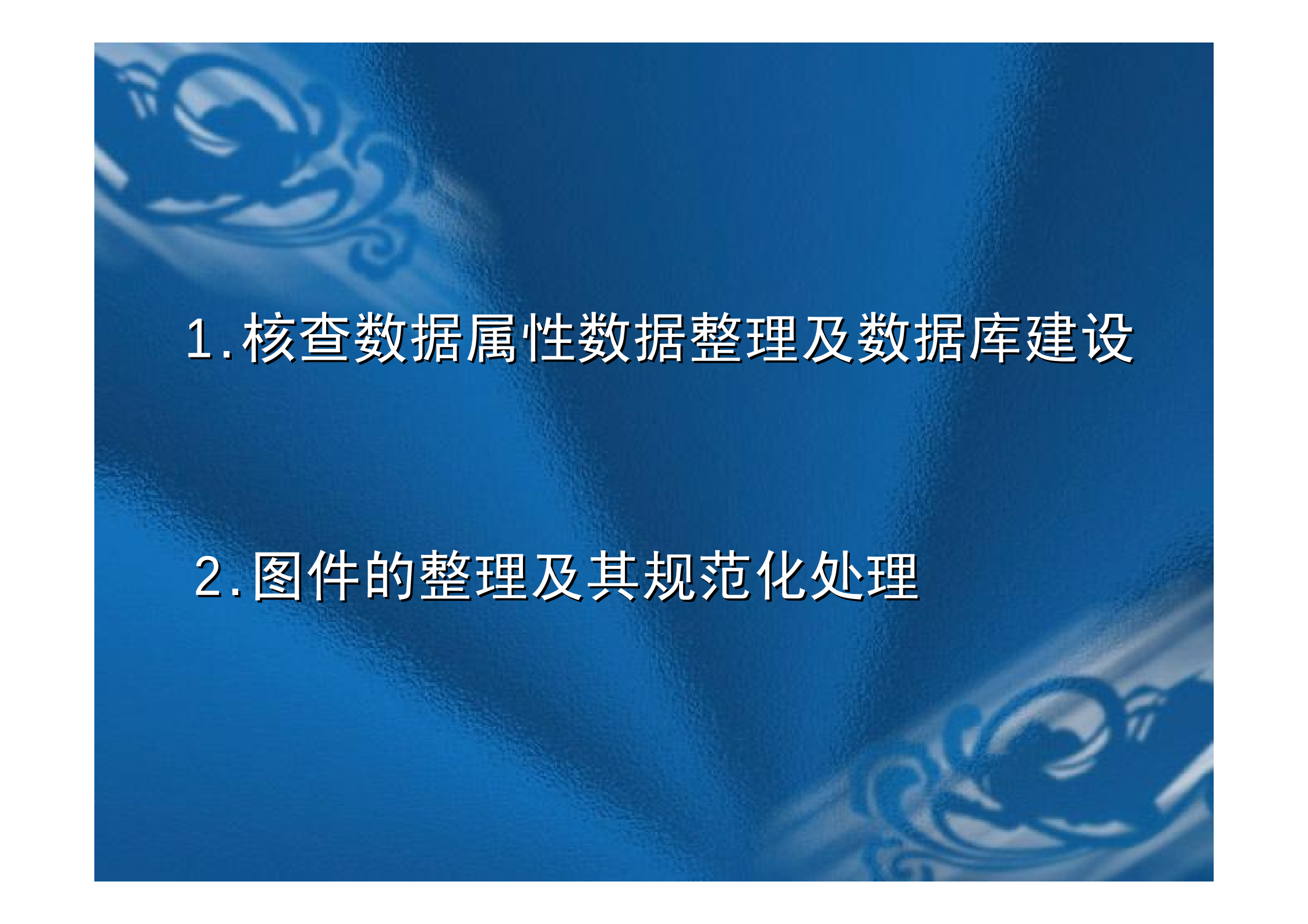
数据整理、规范化及验收标准

林 燕

全国矿业权实地 核查空间数据库

全国矿业权管理信息系统





1. 核查数据属性数据整理及数据库建设

2. 图件的整理及其规范化处理

一、属性数据整理及数据库建设

1.填写实地核查对照表（1表1图1点1说明）

2.属性数据入库

3.成果提交

一、属性数据整理及建库

- 1.填写实地核查对照表

数据准备:

- Ⅰ 登记库数据（从国土部门获取）
- Ⅰ 实地核查数据（从实地核查记录表获取）

对照关系:

Ⅰ 1. 登记库数据与法定许可之间

Ⅰ 2. 矿权人的实际活动与法定许可之间

1952 年 3 月 27 日, 毛澤東在中央人民政府委員會上, 提出在 1952 年, 要完成三項任務: 第一, 是土地改革, 第二, 是整頓財政, 第三, 是打擊貪污。這三項任務, 是當時中國最迫切的任務。毛澤東在會上說:「我們必須完成這三項任務, 才能為國家的工業化創造條件。」

一、属性数据整理及建库

- 1.填写实地核查对照表 (采矿权实地核查对照表)

1. 采矿权实地核查对照表

采矿权实地核

填 写 人 名 称：平邑县自然资源局

采矿许可证号：370000082011

核查单位：自然资源局

核 查 人：王 强

核 查 日 期：2008 年 8 月 2

系 统 人	登记	平邑县自然资源局		经济类型	国有	
	核查	平邑县自然资源局		经济类型	国有	
	登记	平邑县自然资源局	负责人	王 强	电话	139 6399 1111
	核查	平邑县自然资源局	负责人	王 强	电话	139 6399 1111
单位地址	登记	平邑县自然资源局		经济类型	国有	
	核查	平邑县自然资源局		经济类型	国有	
矿 山 名 称	登记	平邑县自然资源局		生产规模	10 万吨	
	核查	平邑县自然资源局		生产规模	20 万吨	
项目类型	登记	新建	压覆	变更		
	核查	新建	压覆	变更		
采矿许可证号	登记	370000082011		有效期	2008 年 12 月 31 日	
	核查	370000082011		有效期	2008 年 12 月 31 日	
发证机关	登记	平邑县自然资源局		发证日期	2008 年 12 月 31 日	
	核查	平邑县自然资源局		发证日期	2008 年 12 月 31 日	
矿 山 地 址	登记	平邑县自然资源局		取得方式	出让	
	核查	平邑县自然资源局		取得方式	出让	
开采矿种	登记	铁矿		开采方式	地下开采	
	核查	铁矿		开采方式	地下开采	
开采深度	登记	100 米		开采深度	100 米	
	核查	100 米		开采深度	100 米	

坐标 (U, V)			
序号	登记坐标 (1980 西安坐标系)		备注
	经度 (E)	纬度 (N)	
1	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
2	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
3	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
4	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
5	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
6	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
7	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
8	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
9	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
10	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
11	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
12	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
13	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
14	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
15	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
16	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
17	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
18	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
19	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
20	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
21	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
22	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
23	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
24	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
25	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
26	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
27	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
28	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
29	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
30	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
31	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
32	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
33	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
34	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
35	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
36	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
37	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
38	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
39	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
40	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
41	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
42	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
43	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
44	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
45	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
46	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
47	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
48	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
49	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
50	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
51	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
52	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
53	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
54	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
55	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
56	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
57	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
58	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
59	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
60	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
61	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
62	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
63	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
64	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
65	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
66	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
67	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
68	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
69	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
70	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
71	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
72	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
73	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
74	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
75	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
76	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
77	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
78	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
79	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
80	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
81	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
82	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
83	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
84	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
85	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
86	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
87	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
88	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
89	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
90	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
91	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
92	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
93	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
94	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
95	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
96	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
97	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
98	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
99	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	
100	104° 10' 10.00"	35° 40' 10.00"	

说明：1. 本表为采矿权实地核查对照表，用于记录采矿权实地核查情况。2. 本表由自然资源局填写，并经自然资源局负责人签字。3. 本表一式两份，一份由自然资源局留存，一份由采矿权人留存。4. 本表填写日期为 2008 年 8 月 2 日。

法定有效许可证复印件（基准日期）

工商营业执照复印件

实地核查记录表

登记库/问讯发证机关

首先，如果登记库的数据与法定许可之间统一，也就是俗话讲的，库与证是一致的情况。这时只需要在登记一栏中填写登记库的相关数据项即可；核查的数据项除拐点坐标与采矿权的开采上、限这两项以外，其它的核查数据反映的是矿权人的实际活动，如真实的矿权人信息，实际的年生产量等。

其次，如果登记库与法定许可之间不一致的情况。对照表仍然是填写登记库的数据和实际核查的数据（除拐点及上下限），但必须在问题与处理一栏里写明，登记库的数据与法定的数据不一致的项，并且指出法定的数据项的值。

（拐点坐标与上下限的填写，在登记一栏填写登记库的拐点坐标及上下限，核查的一栏填写法定的拐点坐标并转为西安80，以及法定的上下限，矿权人的活动范围及开采标高是反映在空间数据中。以此形成法定与实际活动的对比。）

n对于原登记库数据中底数不存在的项目不能进行数据库更新范围，需要增补底数。

n普查及以下探矿权（除煤炭外），可不进行实测，但要进行室内核查和数据整理及坐标转换，填写核查对照表并入库。

n对于变更情况的填写：

如果在核查过程中，发证机关对发现的问题及时进行了变更发证，这时需要在此栏填写变更的数据项及变更情况说明，但在对照表后要附上相应的国土部门的证明，并且盖章确认。



符合矿业 权数据字典 标准

对于行政区划

对于开采规模单位

经济类型

开采主矿种

一、属性数据整理及建库

- 1.填写实地核查对照表

┆ 规范化填写依据:

《全国矿业权实地核查数据规范化整理实施细则》

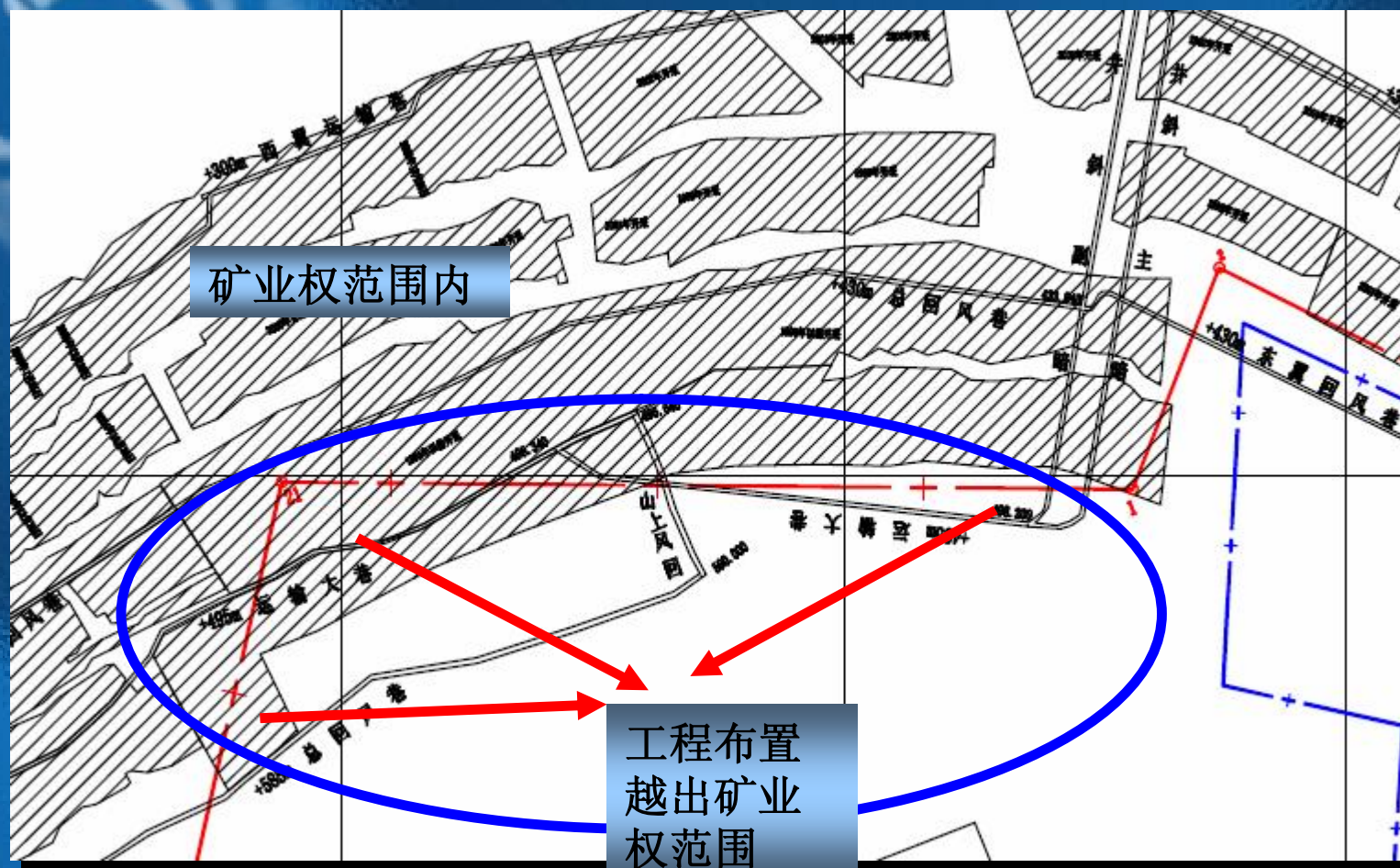
表 1 采矿权实地核查数据填写说明

序号	名称	填写说明
(1) 基本信息		
1	采矿许可证号	核查后的采矿许可证号：（全国统一配号的长度为 23 位，未参加全国统一配号的许可证号长度为 13 位）
2	原采矿许可证号	如果登记库中的数据未更新，则填此字段，否则不填
3	发证机关	核查后的发证机关(如：部发证填：国土资源部；省发证填：**省国土资源厅；市级发证填：**省**市国土资源局；县级发证填：**县国土资源局（所）等)
4	发证日期	核查后的发证日期（yyyy-mm-dd），其中“-”是西文的短划线
5	项目类型	新立、变更、延续、换证、转让，选其一
6	项目名称	核查后的采矿项目名称
7	采矿权人名称	核查后的采矿权人单位全称
8	经济类型	核查后的采矿权人单位的经济类型（见附表 1）
9	法定代表人	核查后的法人代表姓名
10	联系人	核查后的采矿权人单位的联系人姓名
11	地址	核查后的采矿权联系人的通讯地址(如：陕西省西安市碑林区雁塔路 12 号)
12	邮政编码	核查后的采矿权人单位的邮政编码(以最新发布的全国邮政编码为准)
13	电话	核查后的联系人的可用电话(手机为 11 位，固定电话格式为：区号-电话-分机)，其中“-”是西文的短划线

10	开采标高上、下限	采矿权证上的开采上、下限高程，小数点后保留两位有效数字，单位为米
----	----------	----------------------------------

(3) 拐点坐标信息（高斯平面直角坐标，XY是测量习惯用法）

1	登记库中X坐标	填写登记库中的X坐标值，指北坐标，小数点前七位，小数点后保留三位，共11位。如3919640.000
2	登记库中Y坐标	填写登记库中的Y坐标值，指东坐标，前两位是带号，小数点前八位，小数点后保留三位，共12位。如39564190.000
3	核查X坐标	填写西安80坐标系下的X坐标值，指北坐标，小数点前七位，小数点后保留三位，共11位。如3919640.000
4	核查Y坐标	填写西安80坐标系下的Y坐标值，指东坐标，前两位是带号，小数点前八位，小数点后保留三位，共12位。如39564190.000



Ⅰ 对照表格式要求电子版，word格式。

Ⅰ 对照表名称为：DZB+许可证.doc

Ⅰ 存储路径：

根目录\矿业权类型\所属省\县\许可证号\属性数据\对照表\

一、属性数据整理及建库

- 2. 核查数据入库

核查数据对照表

核查数据格式

核查数据录入程序 à 核查数据库

一、属性数据整理及建库

- 2. 核查数据入库

免费软件下载地址:

<http://219.142.81.44/wyz.html>

一、属性数据整理及建库

- 3.成果提交

u 属性数据提交内容及格式

序号	提交内容	文件名	文件格式	备注
1	核查承担单位核查数据库	TKQCKQ+核查单位组织代码.mdb	.mdb	手动改数据库文件名
2	省级汇总核查数据库	采矿权 CKQ+省级行政代码	.mdb	手动改数据库文件名
		探矿权 TKQ+省级行政代码		
3	登记数据库	采矿权 YCKQ+行政区划代码	.mdb	
		探矿权 YTKQ+行政区划代码		
4	对照表	DZB+许可证号	.doc	
5	单矿业权基本情况说明	DQK+许可证号	.doc	

u 属性数据存储约定

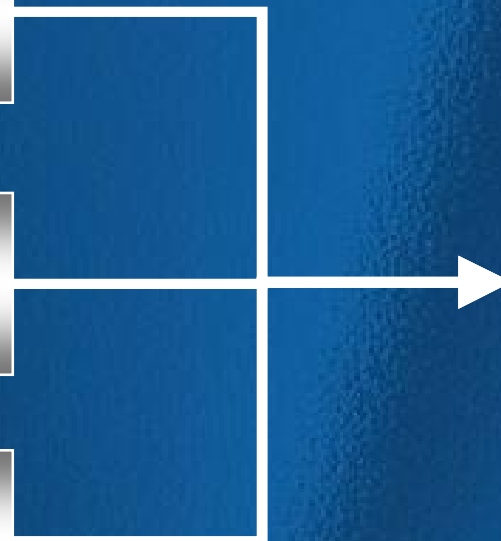
一说明

A省探矿权、采矿权核查数据库

B省探矿权、采矿权核查数据库

。 。 。 。 。 。

全国探矿权、采矿权核查数据库

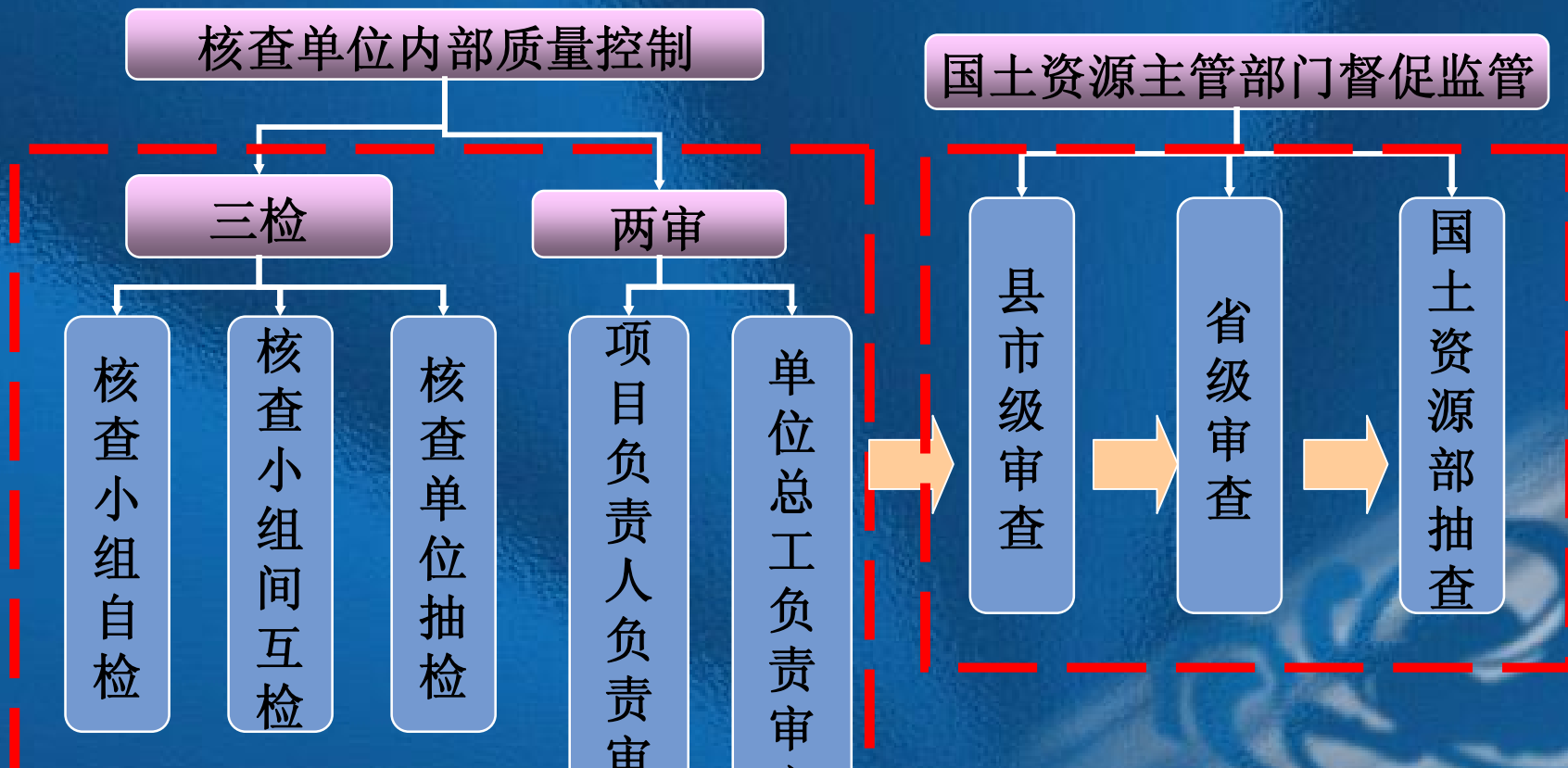


一、属性数据的整理建库

- 3. 质量控制

属性数据检查

检查验收机制



n核查单位内部要100%检查通过

n成果数据目录结构、文件名称、有无缺漏、能够正常打开

n重点检查项：许可证号、法定拐点坐标，法定上下限、开采主矿种（正确性、一致性）

n核查数据必填项不能为空。除核查矿权人传真、区矿体标识为非必填项。

n对照表与核查数据库一致。

n问题与处理一栏中对发现的问题表述是否清楚、全面

n如有变更情况记录，需检查是否有发证机关相关有效文件

二、空间数据整理及数据库建设

(1表1图1点1说明)

二、空间数据的整理及其规范化处理

- 1.图件整理

I 坐标系转换

坐标系统：统一采用国家坐标系：**1980**西安坐标系；高程采用**1985**国家高程基准。

投影：高斯-克吕格**3°**带投影，采用国家标准当地中央子午线。

展点：测量**Y**坐标在前，测量**X**坐标在后，实际坐标值与图上直接查询坐标值完全一致。

二、空间数据的整理及其规范化处理

- 1. 图件整理

I 图件绘制

单个探矿权勘查工程实际材料图

单个采矿权开拓采掘工程平面图

图面内容

合适比例尺

制图精度

单矿业权

比例尺：采矿权（1: 2000, 1: 5000, 个别面积特别大的放宽到1: 10000, 面积小的可扩大比例尺表示）

探矿权（按照实测精度来确定）

制图精度：主要地物点图面误差为±0.60毫米
次要地物点图面误差为±0.80毫米

1:50万地理、地质数据库基础

省级行政区域矿业权分布图

省级行政区域矿业权和矿产资源分布综合图

图面内容

合适比例尺

制图精度

省级矿业权图

比例尺：**1: 50万**

对于面积较大的可用**1: 100万**

制图精度：**主要地物点图面误差为±0.60毫米**
次要地物点图面误差为±0.80毫米

二、空间数据整理及建库

- 2. 空间数据规范化整理

Ⅰ 数据格式

w ArcGIS(shape)

w AutoCAD(dxf)

数据格式



```
graph LR; A[w ArcGIS(shape)] --- B[数据格式]; C[w AutoCAD(dxf)] --- B;
```

二、空间数据整理及建库

- 2.空间数据规范化整理

Ⅰ 图面整飾

图框、图示、图例、色标、注记格式、
图签等规范化整理

Ⅰ 文件名、图名、层名、字段的规范化

见文件：全国矿业权实地核查数据规范化整理实施细则

二、空间数据整理及建库

- 3.成果图件提交（以核查单位为基本单元提交）

单矿权成果图件提交：

- 纸图；
- ArcGIS的shapefile或AutoCAD的dxf；
- 原格式的成果图件数据；
- 成果图件输出的PDF文件,PDF不低于300dpi；
- 单矿业权图件数据基本说明表文件。

u 单矿业权空间数据提交内容及格式

序号		提交内容		文件夹名称	文件名称	文件格式	备注
1	单矿业权	单矿业权空间数据	AutoCAD	AutoCAD	见附表7	.dxf	
			ArcGIS	ArcGIS	见附表7	.shp	
2		单矿业权原始成图数据		原始成图数据软件英文名称			
3		单矿业权原始成图软件生成的PDF文件		PDF	许可证号	.pdf	不低于300dpi
4		单矿业权图件数据基本说明表		图件基本说明表	TSM+许可证号	.doc	

u 空间数据存储约定

对于采矿的来讲，会有多区域的现象，一般是指整合后，多个矿权范围，用一个许可证号，在图面上表示，是多个矿界范围闭合组成，各闭合的矿界范围因为整合的原因，所以上下限有可能不同，在部信息中心，把这各个整合的矿权，称为区域。因此在录入的时候，各区域填写完了后，要填写各个区域的法定许可上下限，表明这个区域拐点已经录入完成，接着可以录入下个区域的坐标拐点及法定许可上下限。

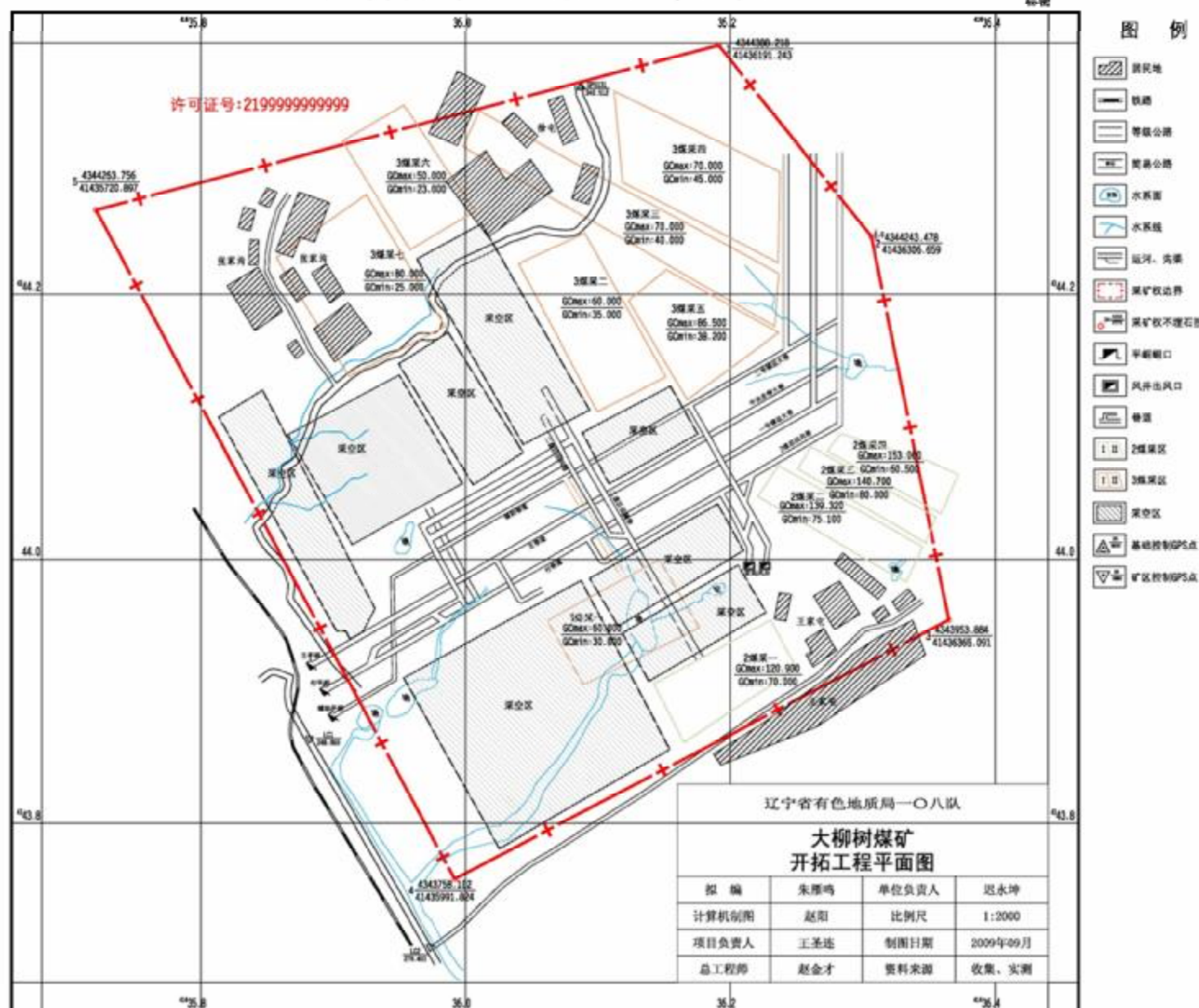
采矿工程实测的最大，最小值是表示在图里的，通过图与这个法定的上，下限比较，看是否有越层开采的问题。

区域1

许可证号: 1234567891111

区域2

大柳树煤矿开拓工程平面图

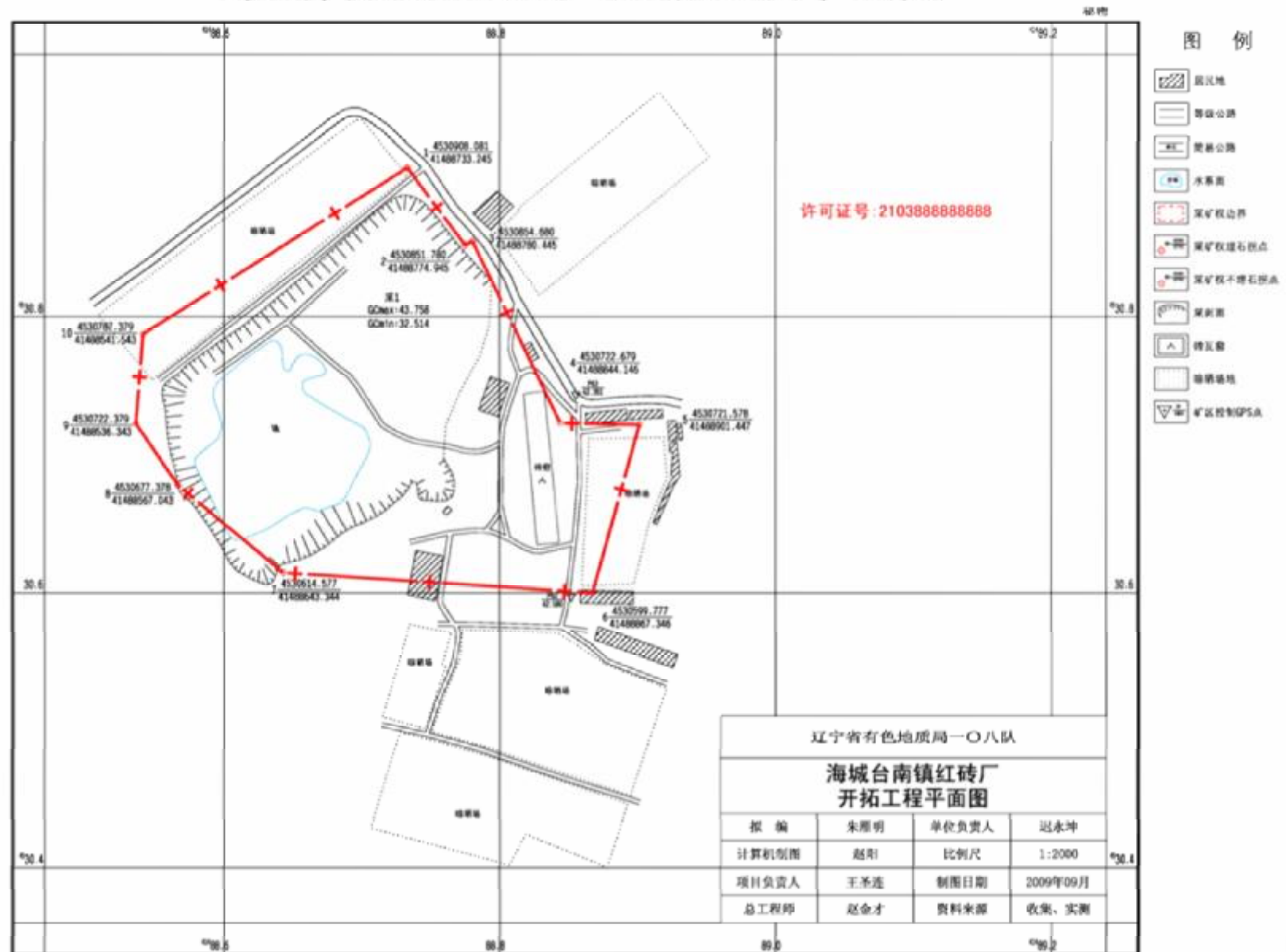


1980西安坐标系, 1985国家高程基准。

说明: 对于多层开采的矿井, 在绘制采区巷道时, 图例可参考下页的矿业权实施勘查图式图例中多层采区的图例, 宜采用虚线表示巷道的走向, 这种绘制方法会造成误解。

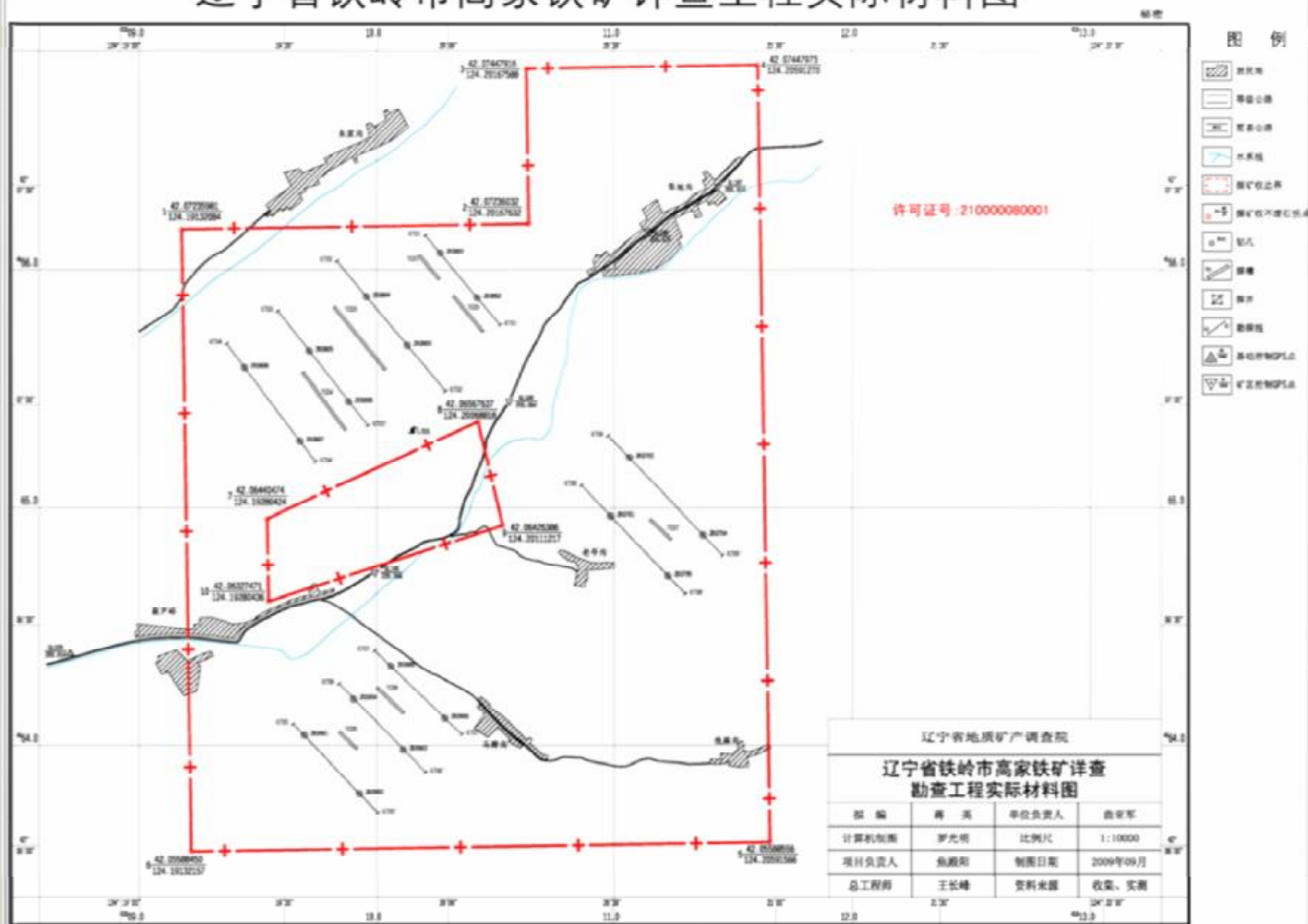
本图系根据《煤矿地质图例》(GB/T 16255-2008)编制, 图中所有图例均按该标准执行。本图系根据《煤矿地质图例》(GB/T 16255-2008)编制, 图中所有图例均按该标准执行。

海城台南镇红砖厂开拓工程平面图

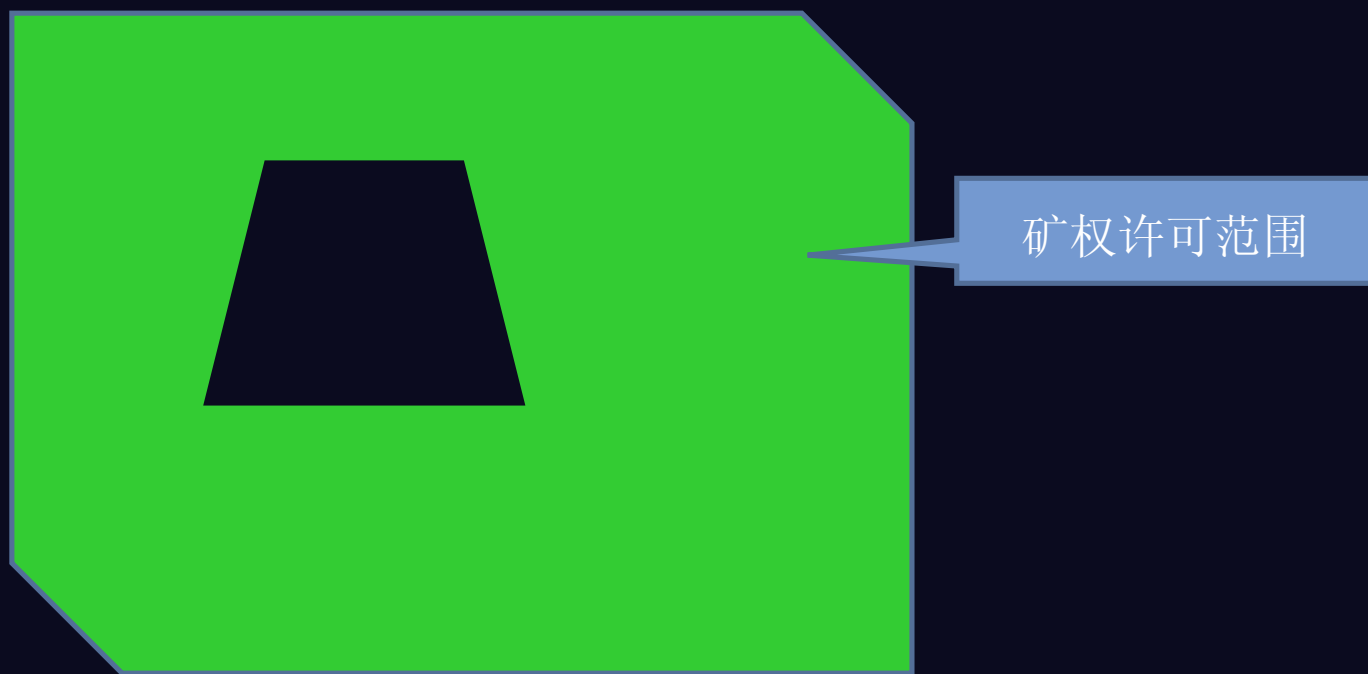


1980西安坐标系, 1985国家高程基准。

辽宁省铁岭市高家铁矿详查工程实际材料图



2.对于探矿权来讲，会有主区域和挖空区域的概念。主区域在区域坐标字符串里用[0,0,0]表示，挖空区域用[-1, 0, 0]表示。

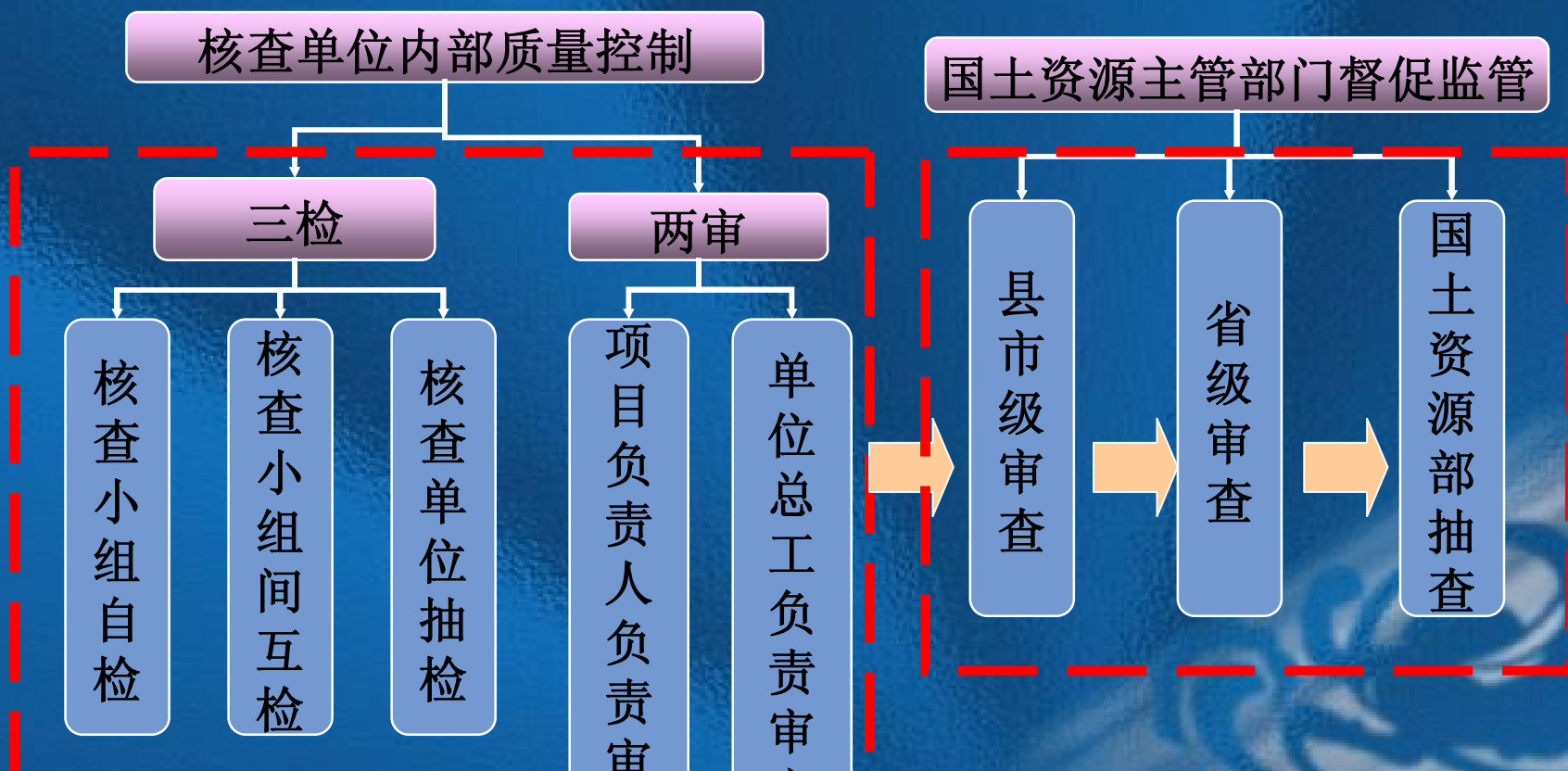


二、空间数据的整理及其规范化处理

- 4. 质量控制

空间数据检查

检查验收机制



n 核查单位内部要100%检查通过

n核查单位内部要100%检查通过。

n对成果数据进行100%计算机检查。

n人工检查抽查比例有：核查矿业权数0-400抽查10%，400-1500抽查7%，1500-3000抽查5%，3000以上抽查3%。(要求对各核查承担单位提交的数据必须抽到；在抽取样本的过程中还应该考虑数据的空间分布进行空间抽样；对不同开采方式、开采矿种（如煤矿、金属矿等）由专家根据经验选择抽取的样本数)

n标准性检查:

ü成果数据目录结构、文件名称、有无缺漏、能够正常打开（非下发成图软件做的原始成图格式要交线型及符号库）

ü检查图层名称、图层中的属性字段名称、类型、长度、小数位数

n数据完整性检查:

检查矢量图层是否完整

- a.必须有矿业权拐点、矿业权拐点注记图层，如果非点状矿权，必须要有矿业权线、面图层；
- b.原则必须要有标识地物，如果野外验收没有规定的标识地物，地理要素图层可以没有；
- c.原则必须有控制点信息图层，如果几个矿区共用一组控制点，距离过远，没有表示，也是允许；
- d.要求有开拓采掘或勘查工程信息；
- e.特殊区域信息图层可以没有；
- f.图面整饰图层必须有（图名、图签、图例、许可证号）

n数学检查:

- l 检查平面坐标系统是否采用: **西安80坐标系**
- l 高程系统是否采用: **1985国家高程基准**
- l 投影方式是否采用: **高斯-克吕格3度带投影**
- l 图面是否按照我国高斯平面直角坐标表示方法: **东坐标
加带带号并加500000米的偏移量**

n一致性检查:

ü检查许可证号表示的矿权是否与矢量数据表示的矿权一致

ü检查要素与名字一致性。图内反映的实际要素是否对应相应的文件名或层名

ü检查原始成图格式中的要素与最终入库格式中的要素完全一致

n字段检查：

ü检查属性字段的编码字段（**BM**）的值是否符合《细则》标准

ü检查属性字段的许可证字段（**XKZ**）的值是否正确并符合《细则》标准

ü检查拐点坐标字段（**E、N**）的值是否与对照表拐点坐标字段、注记字段、图中读取坐标值完全一致并正确

拓扑关系	单矿业权	同一要素线要素与对应的面要素边界是否一致	
		同类线要素相交是否打断	
		面要素必须闭合	
		共用界线是否唯一	
	相邻矿业权	相邻矿业权边界是否相交或重叠	法定边界相交或重叠，是否在对照表的问题中说明
			人为因素
		地理要素是否一致	

n检查要丢漏

n检查要素是否合理（符合实际开拓采掘、勘查常识）

n图中的碎点（不符合的点）、碎线（图上短于1mm**）、碎面（图上小于**1cm²**）**

n空间精度检查（图面主要地物和工程的值与实地误差不大于2cm**）**

n 图面整饰

ü 符号、线型及填充是否与《图式》要求一致

ü 要素之间压盖关系合理

ü 线划光滑

ü 符号定位准确

二、空间数据整理及建库

- 3.成果图件提交（省级提交成果）

本省单矿权成果图件与省级成果图件

- 纸图;
- ArcGIS的shapefile或AutoCAD的dxf;
- 原格式的成果图件数据;
- 成果图件输出的PDF文件,PDF不低于300dpi;
- 单矿业权图件数据基本说明表文件.

u 省级空间数据提交内容及格式

1	省级成果	省级矿业权空间数据	AutoCAD	AutoCAD	见附表8	.dxf	
2			ArcGIS	ArcGIS	见附表8	.shp	
3		省级矿业权原始成图数据		原始成图数据软件英文名称			
4		省级矿业权原始成图软件生成的PDF文件		PDF	KYQ+省级行政区划代码 ZH+省级行政区划代码	.pdf	KYQ指省级行政区域矿业权分布图；ZH指省级行政区域矿业权和矿产资源分布综合图。不低于300dpi
5		省级矿业权图件数据基本说明表		图件基本说明表	TSM+省级行政区划代码	.doc	省级的两张图说明放在同一个word文件里。

u 空间数据存储约定

二、空间数据整理及建库

- 3.成果图件提交（省级提交成果）

本省单矿权成果图件与省级成果图件

- 纸图;
- ArcGIS的shapefile或AutoCAD的dxf;
- 原格式的成果图件数据;
- 成果图件输出的PDF文件,PDF不低于300dpi;
- 单矿业权图件数据基本说明表文件.

u 省级空间数据提交内容及格式

1	省级成果	省级矿业权空间数据	AutoCAD	AutoCAD	见附表8	.dxf	
2			ArcGIS	ArcGIS	见附表8	.shp	
3		省级矿业权原始成图数据		原始成图数据软件英文名称			
4		省级矿业权原始成图软件生成的PDF文件		PDF	KYQ+省级行政区划代码 ZH+省级行政区划代码	.pdf	KYQ指省级行政区域矿业权分布图；ZH指省级行政区域矿业权和矿产资源分布综合图。不低于300dpi
5		省级矿业权图件数据基本说明表		图件基本说明表	TSM+省级行政区划代码	.doc	省级的两张图说明放在同一个word文件里。

u 空间数据存储约定

单矿业权空间数据

。 。 。 。 。 。

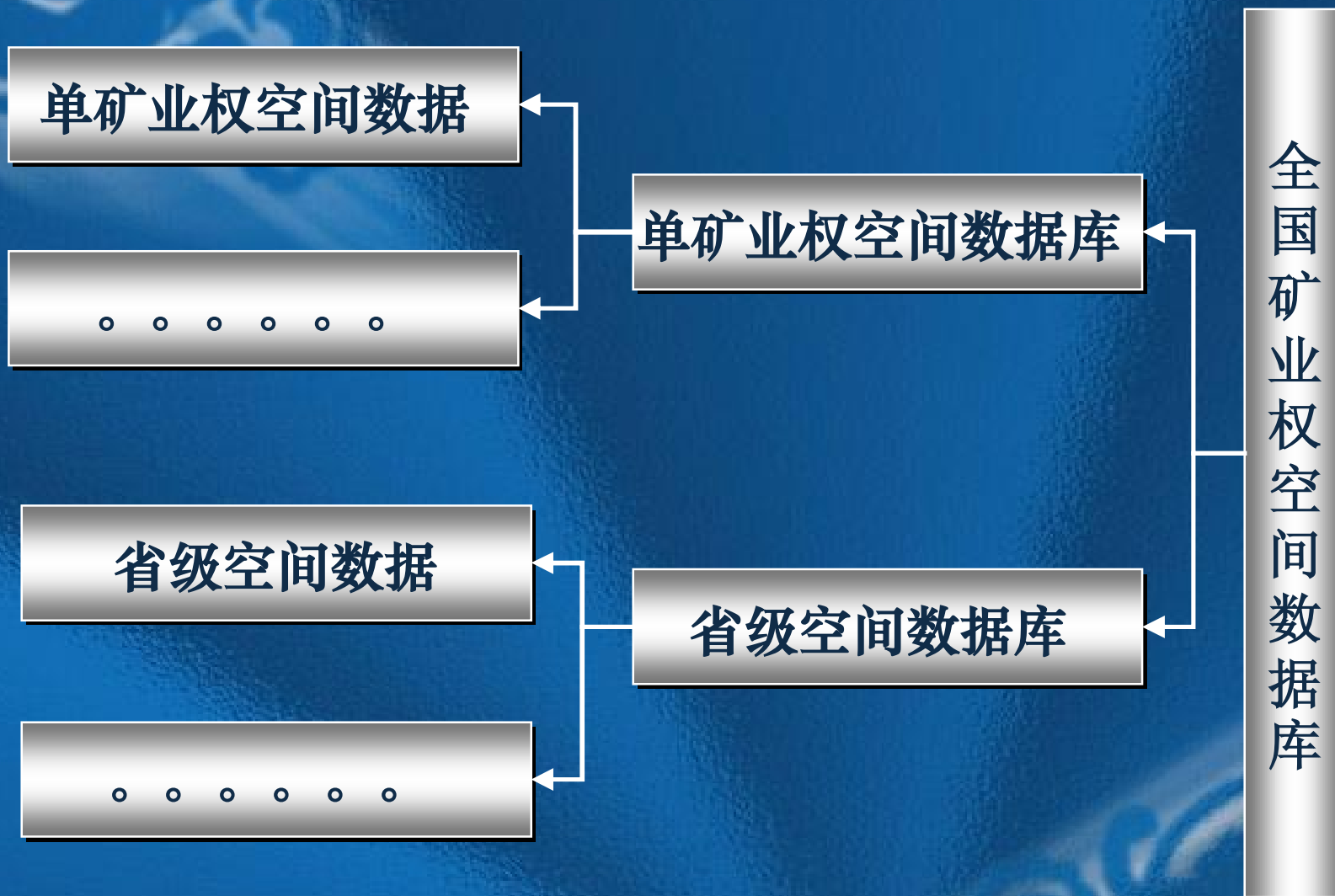
省级空间数据

。 。 。 。 。 。

单矿业权空间数据库

省级空间数据库

全国矿业权空间数据库

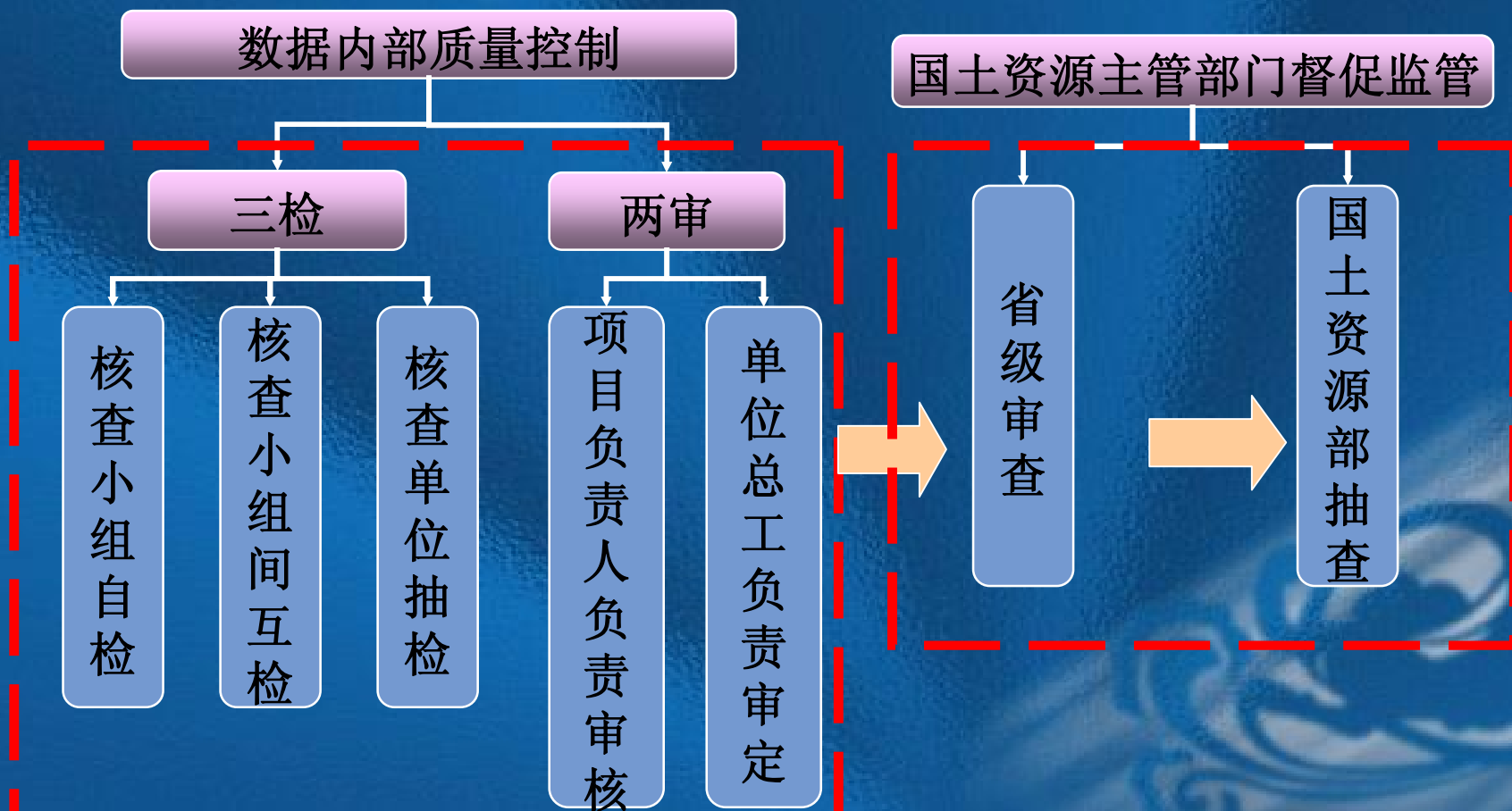


二、空间数据的整理及其规范化处理

- 4. 质量控制

空间数据检查

检查验收机制



谢谢各位!

林燕: linyan9278601@163.com

QQ:86239011

QQ群:1群:77085806(已满)

2群:22140940 (已满)

3群:92676384 (已满)