

广东省科学院生态环境与土壤研究所

第三次全国土壤普查

工 作 简 报

2022 年 第 4 期

广东省科学院生态环境与土壤研究所

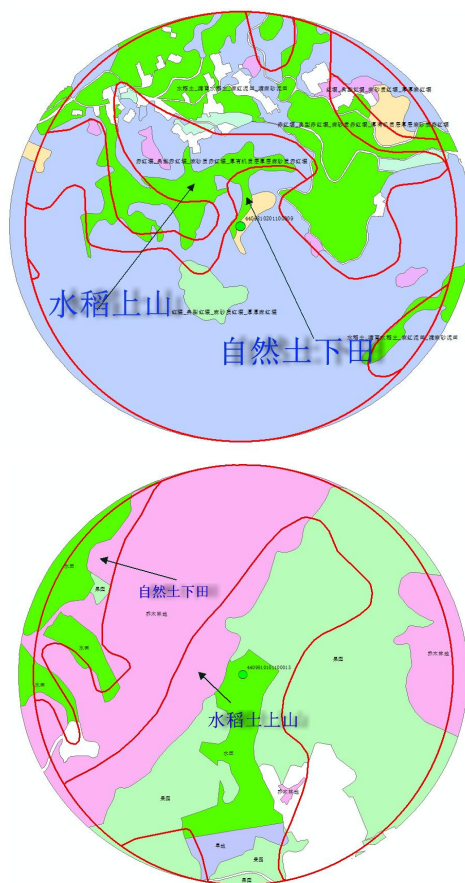
2022 年 8 月 25 日

广东省第三次全国土壤普查试点县土壤图校核问题思考

我所承担的广东省第三次土壤普查试点工作外业部分已经完成。本次试点，我所主要承担了表层样点调查、土壤剖面调查以及全程质量控制三项工作。在近 20 天的内外业作业过程，发现了工作底图的一些问题，现就工作底图的校核提出以下建议，供第三次全国土壤普查全面铺开时外业队伍及质控队参考。

一、原始底图存在的主要问题：第二次全国土壤普查形成的土壤图无坐标和投影信息，而且保存介质为纸张，经过 40 多年，存在较大图纸误差或错误，如不加以校正，对样点（包括表层样和剖面样）布设、土壤图野外校核、土壤类型图编制、土壤属性图编制以及土壤普查成果编制产生巨大影响。

二、错误实例：表层样点、剖面点的工作底图均有不同程度的错误，最明显的错误是“水稻上山、自然土下田”。（红线为土壤边界，图斑为土地利用）



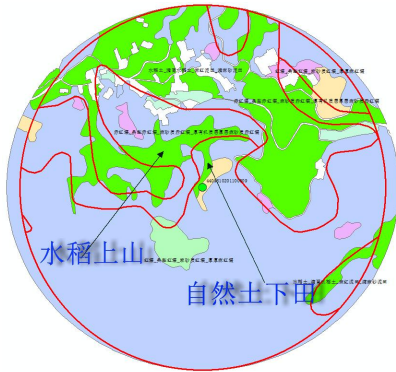
三、原始底图校正流程：

1. 叠加“三调”土地利用现状图和“二普”土壤图，形成“土地-土壤图”。
2. 以目前各方面信息最准确的“三调”数据为基础，根据地形地貌特征、土地利用现状等修正“土地-土壤图”。
3. 野外校核。

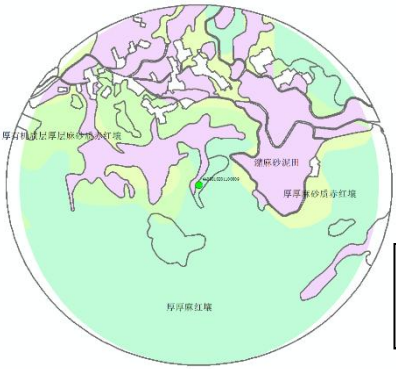
四、实地检验：

我所利用承担的高州市 6 个剖面点调查任务进行了检验。

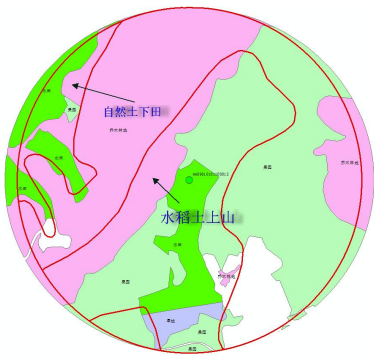
1. 修正后的土壤图，基本与土地利用吻合，且土壤分布也与土壤发生规律吻合。(图斑为土壤类型，黑色线为土地利用)



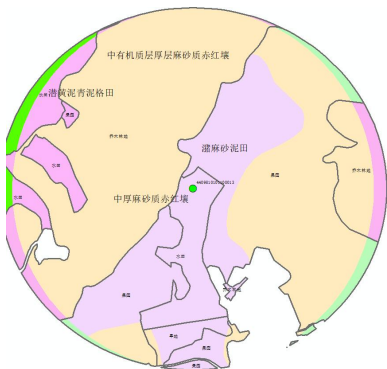
修正前原始底图
(红线为土壤边界，图斑为土地利用)



修正后底图
(图斑为土壤类型，黑色线为土地利用)



修正前原始底图
(红线为土壤边界，图斑为土地利用)



修正后底图
(图斑为土壤类型，黑色线为土地利用)

2. 野外校验。在剖面调查时,根据修正后的工作底图,对图斑进行了校核,结果与实际基本吻合。

五、第三次全国土壤普查工作底图校正建议

为了保证我省第三次全国土壤普查的成果质量,建议对工作底图进行室内校正工作。具体方法是:

1. 叠加土壤和土地利用图;

2. 利用“三调”土地利用现状图、高精度影响图等修正土壤类型。根据赋值,检查土壤类型与土地利用类型不匹配图斑,根据土地利用现状,集合地形特征,修正土壤类型,形成新的工作底图;

3. 利用新的工作底图,开展土壤野外校核、土壤类型图编制等一系列普查工作。

六、需要进一步探讨的问题

1. 广东不少水田改种果园的土壤,因此果园的土壤类型需要更多的信息,如“二调”土地利用、区域高精度遥感影像等作为基础资料。

2. 自然土壤分布结果修正,与实际情况吻合度较高。但水稻土近40年来经过我国农业建设工作的大力开展,土壤(土种、土属、甚至亚类)类型变化较大,水稻土土种一级难以校核确定,需要根据更多的理化性状作为参考指标。

报：广东省第三次全国土壤普查领导小组办公室。

送：广东省农业农村厅农田建设管理处

广东省科学院生态环境与土壤研究所第三次全国土壤普查办公室编印
