



➤ **什么是高标准农田建设？** 高标准农田建设属于土地整治的一种，具备“四高”特征：农田质量高、产出能力高、抗灾能力高和资源利用效率高。它作为我国实现“藏粮于地、藏粮于技”战略的重要举措，自 2011 年以来持续推进，截至 2021 年已累计建成 9 亿亩。根据《全国高标准农田建设规划（2021-2030 年）》（以下简称《规划》）要求，我国到 2022 年、2025 年、2030 年，分别累计建成 10 亿亩、10.75 亿亩、12 亿亩的高标准农田。高标准农田的建设涉及三个部分：田间基础设施建设、地力建设工程和农业科技建设，以《规划》中提出的亩均投资达 3000 元左右标准计算，到 2030 年带动投资规模共计超 3.6 万亿元。

➤ **从粮食安全角度理解高标准农田建设的必要性。** 粮食安全乃我国基本国策。首先，当前外围环境不稳定、极端气候日益频发推动粮价持续上涨。我国虽然对主粮基本实现自给自足，但结构上仍对以大豆为例的部分粮食品类进口存有依赖。加强高标准农田建设来提升我国农田的亩均产量和抗灾能力将有效缓解外部供给风险。其次，我国的粮食生产面临两大潜在威胁：1、当前农田化肥投入量的增产效果已近极限；2、农村劳动力外流下粮食产量存在下降风险。高标准农田的建设将通过提升农田质量和农业生产机械化率来对冲产量下降风险，确保我国粮食供给的稳定。

➤ **我国高标准农田建设正迎来更积极的发展：**从项目发展路径来看：1) 过去，14 年出台的《高标准农田建设通则》曾指出项目以农民和农村集体经济组织为主体，市场资本的参与难度较大。整体上项目呈现出：**运营非市场化——融资渠道单一，财政资金占比超 80%，资金供给不足——项目不达标——投资回报率不足（约 4.82%）——主体参与意愿低的趋势。**2) 当下：22 年出台的《高标准农田建设通则》较 14 年增加了“多元参与原则”，鼓励农民群众、新型农业经营主体、农村集体经济组织和各类社会资本参与高标准农田。**项目有望获得市场化力量补充——当下更易获得政府专项债及信贷支持——项目标准更为量化，项目完成质量高——投资回报率提升（约 8.14%）——市场参与意愿更强。**

➤ **当下的边际变化：亩均投资的提升、高存量下的建后管护受到政策重视并有望获得资金支持。** 高标准农田的建设主要分为**新建投资**和**建后管护投资**两部分。其中，**新建投资**以 3000 元/亩的标准计算将带动 2022 年、2023 年-2030 年的年均投资规模 3000 亿元、750 亿元。**建后管护**成本以投保金额计算约 196.5 元/亩，对应 2022 年的建后管护投资 1768.5 亿元，2022-2030 年伴随着高标准农田存量的提升，建后管护投资持续上升，有望维持在 2000 亿元以上/年。

➤ **三条主线布局新时期高标准农田建设机遇。** 围绕高标准农田建设的主题，推荐 1) **水利工程建设板块**：受益于亩均投资翻倍和建后管护需求提升（相关公司：大禹节水、安徽建工、国统股份）；2) **农业现代化板块**：农业设施现代化（相关公司：新丰丰），受益于农田机械化和智能化提升（相关公司：一拖股份、华测导航）；3) **种植生产板块**：规模化种植生产企业有望通过土地流转进行产能扩建，提升市场份额（相关公司：苏垦农发、北大荒、亚盛集团）。

➤ **风险提示：**高标准农田的建设规划下调，投资资金供给不足，建设成本超预期上涨，高标准农田的增产效果不及预期。



分析师：牟一凌

执业证号：S0100521120002

邮箱：mouyiling@mszq.com

研究助理：沈心怡

执业证号：S0100122010010

邮箱：shenxinyi@mszq.com

相关研究

1. 乡村振兴系列报告（一）：2022 年大有可为
2. 乡村振兴系列报告（二）：贵州闯新路
3. 乡村振兴系列报告（三）：2022 年重点工作怎么看
4. 乡村振兴系列报告（四）：简评《社会资本投资农业农村指引（2022 年）》

目 录

1 高标准农田建设项目的简介	3
1.1 高标准农田建设的定义	3
1.2 高标准农田建设的发展历程	3
1.3 高标准农田建设的主要内容	3
2 发展高标准农田的必要性	5
2.1 加强高标准农田建设以提升我国粮食自供率和抗灾能力抵御外部供给风险	5
2.2 高标准农田的建设将通过提升农田质量和机械化率来确保我国粮食供给的稳定	6
3 我国高标准农田正迎来更积极的发展	8
3.1 过去，我国的高标准农田建设难言真正的成功	8
3.2 当前，我国高标准的农田建设正迎来更积极的发展	10
4 我国高标准农田的市场空间测算	13
4.1 整体：拉动 22-30 年年均 3000 亿元左右的投资	13
4.2 新建投资：年均投资空间 750 亿元	13
4.3 建后管护：年均投资空间超 2000 亿元	13
5 投资建议	14
6 风险提示	15
插图目录	16

1 高标准农田建设项目的简介

1.1 高标准农田建设的定义

高标准农田建设的定义：高标准农田建设属于土地整治的一种，是指通过对农田进行土地平整和对田间水利设施、田间道路、田间防护林的建设，达到田成方、林成网、渠相通、路相连、早能灌、涝能排的要求。高标准农田具备“四高”特征：农田质量高、产出能力高、抗灾能力高和资源利用效率高。

1.2 高标准农田建设的发展历程

高标准农田建设作为我国实现“藏粮于地、藏粮于技”战略的重要举措，自2011年以来持续推进。2011年9月国土资源部印发《高标准基本农田建设规范（试行）》，这标志着我国首个高标准基本农田建设规范出台。自2011年以来，我国对高标准农田的建设持续推进，从2012年《全国土地整治规划（2011-2015）》中提出的“十二五”期间建设4亿亩高标准基本农田，到2013年《全国高标准农田建设总体规划》中明确要求到2020年完成8亿亩旱涝保收的高标准农田建设，再到2021年《全国高标准农田建设规划（2021-2030年）》中规划的到2022年、2025年、2030年，分别累计建成10亿亩、10.75亿亩、12亿亩的高标准农田，高标准农田的建设一直都在稳步推进。

图1：高标准农田建设政策梳理

时间	事件	目标
2011年9月	国土资源部印发《高标准基本农田建设规范（试行）》	标志着我国首个高标准基本农田建设规范出台。
2012年3月	国务院批准《全国土地整治规划（2011-2015）》	提出“十二五”期间再建设4亿亩高标准基本农田。
2013年4月	财政部发布《国家农业综合开发高标准农田建设规划（2011-2020）》	明确到2020年，改造中低产田、建设高标准农田4亿亩，完成1575处重点中型灌区的节水配套改造。
2013年10月	国务院批复《全国高标准农田建设总体规划》	提出到2020年建成8亿亩旱涝保收的高标准农田，亩均粮食综合生产能力提高100公斤以上的战略目标。
2019年11月	国务院印发《国务院办公厅关于切实加强高标准农田建设提升国家粮食安全保障能力的意见》	明确到2022年，全国建成10亿亩高标准农田。
2021年9月	国务院批复《全国高标准农田建设规划（2021-2030年）》	到2022年、2025年、2030年，分别累计建成10亿亩、10.75亿亩、12亿亩的高标准农田。

资料来源：政府公告，民生证券研究院

1.3 高标准农田建设的主要内容

高标准农田的建设主要涉及三个部分：田间基础设施建设、地力建设工程和农业科技建设。1) 田间基础设施，主要包括田网、渠网、路网和电网的建设，目的在于提高农田抗灾和机械化耕作的能力。2) 地力建设工程：进行土壤改良、土地平整和土地培肥的建设，目的在于提高农田基础地力以及农业生产能力。3) 农业科技建设：农业物联网技术的建设，通过提高现代农业对科技应用的能力，达到智

能灌溉施肥、智能监测粮食生长、生产环境的效果。

高标准农田建设的市场空间广阔 到 2030 年料将带动超 3.6 万亿元的投资。

根据《全国高标准农田建设规划（2021-2030 年）》的要求，全国高标准农田建设亩均投资一般应逐步达到 3000 元左右，这意味着 12 亿亩高标准农田的建设将拉动超 3.6 万亿元的投资。（此处尚未计算高标准农田建设的建后管护投资，仅计算了新建投资）。

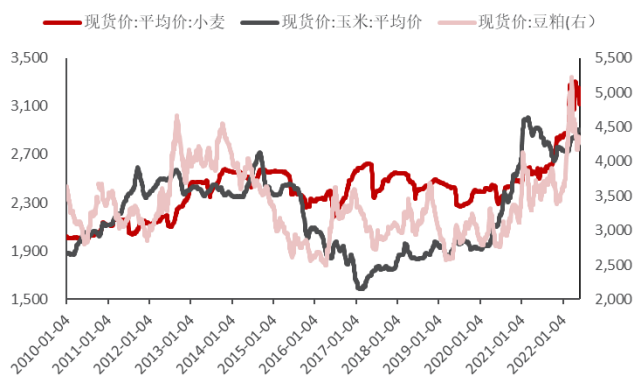
2 发展高标准农田的必要性

2.1 加强高标准农田建设以提升我国粮食自供率和抗灾能力抵御外部供给风险

粮食价格易受气候条件、地缘政治影响，波动较大。2022 年以来受俄乌冲突及南美极端气候的影响，全国主要农产品商品指数均创下 1960 年以来的新高。具体到细分品类小麦、玉米、豆粕价格来看，截至 2022 年 5 月 31 日，三者的价格较年初分别上涨 9.6%、6.15 和 20.0%。如果以今年以来的最高价格计算，则小麦、玉米、豆粕的价格分别曾经较年初上涨 16.2%、6.3%和 44.8%。

我国虽然在主粮端基本实现自给自足，但结构上仍对部分粮食的进口存有一定依赖。例如我国的 1) 玉米：我国玉米进口比例虽低，仍占到 9.4%，而美国和乌克兰分别是我国的第一、第二大玉米进口来源国，分别占比整体进口量的 69.6% 和 29.3%，在俄乌冲突和中美博弈的背景下，玉米供给的稳定可能面临一定的威胁。2) 大豆：我国大豆的对外依存度较高，进口占比达 85%，巴西和美国分别是我国的第一、第二大玉米进口来源国，分别占比整体进口量的 60.2%和 33.5%，在极端气候的影响下巴西减产明显，对我国大豆的供给产生扰动。从高标准农田的定义来看，它将通过对土地的整治，达到高产出、强抗灾力的效果，从而有效提升我国的粮食自给率和抗灾能力。

图 2：年初以来，小麦、玉米、豆粕价格(元/吨)上涨较多



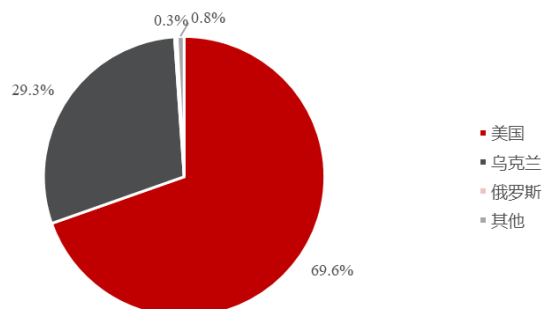
资料来源：wind，民生证券研究院

图 3：我国粮食自供率

	人均消费量 (kg)	自供率
小麦	79	93%
玉米	59	91%
大米	106	98%
猪肉	31	88%
棉花	28	72%
大豆	13	15%
糖	11	72%
牛肉	7	71%
高粱	8	30%
油菜籽	6	75%

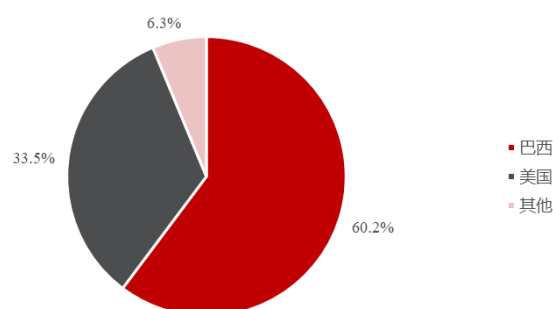
资料来源：wind，民生证券研究院

图 4：2021 年我国主要的玉米进口来源



资料来源：wind，民生证券研究院

图 5：我国主要的大豆进口来源



资料来源：wind，民生证券研究院

2.2 高标准农田的建设将通过提升农田质量和机械化率来

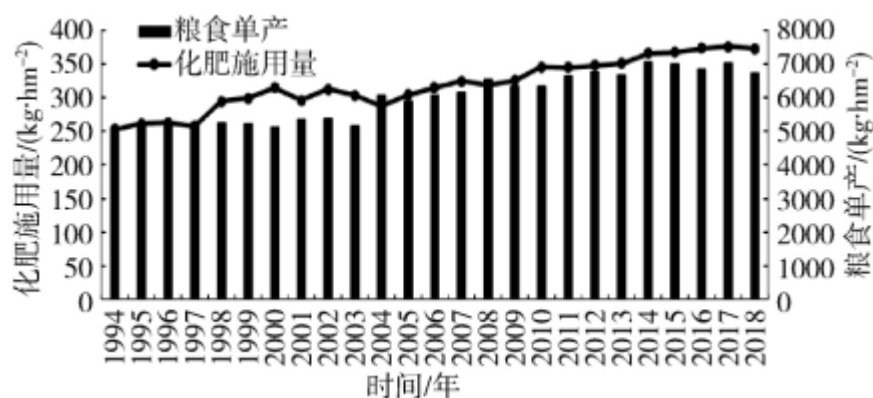
确保我国粮食供给的稳定

我国粮食生产面临两大威胁：1、化肥投入量对农田的增产效果已近极限；2、我国农田的机械化率较低，当前主要依靠人力耕作为主，而在城市化进程中，农村劳动力的外流对粮食产量的稳定产生潜在威胁。高标准农田的建设将通过提升农田质量和农业生产机械化率来对冲以上风险，确保我国粮食供给的稳定。

2.2.1 我国化肥对农田的增产效果已近极限

我国农田化肥投入量的增产效果已近极限。化肥虽对粮食单产有一定的促进作用，但这种促进作用随着化肥施用量的增加呈现“倒U型”关系。虽然我国目前仍处于“倒U型”结构的左侧，但是伴随着化肥施用量的不断提升，其对粮食单产的提升已经不太明显，并且考虑到过量施用化肥对耕地土壤结构造成的破坏，长期看可能对粮食产量产生负面效果。《中国统计年鉴》和《中国农村统计年鉴》的数据显示，1980-2019 年我国每公顷耕地化肥施用量由 127.8kg 增加至 400.7kg，是国际公认的化肥施用安全上限 225kg 的 1.8 倍。化肥的过量施用不仅会污染环境，还将破坏农业耕地土壤结构，加速其养分流失，甚至造成土壤板结和土壤环境次生盐碱化。最近对我国黄河流域五大灌区沿河的耕层土壤的检测显示，黄河流域耕层土壤整体有机质含量偏低，缺磷、缺钾现象普遍，这在长期将使得土壤肥力下降，从而降低农田的单亩产量，影响粮食供给。而高标准农田能够通过提高对土地和水资源利用率，减少农药和化肥使用的同时达到增产效果。

图 6：伴随着化肥施用量持续提升，粮食单产的提升已经不明显



资料来源：化肥施用量对中国粮食产量的影响分析（刘芳，2021），民生证券研究院

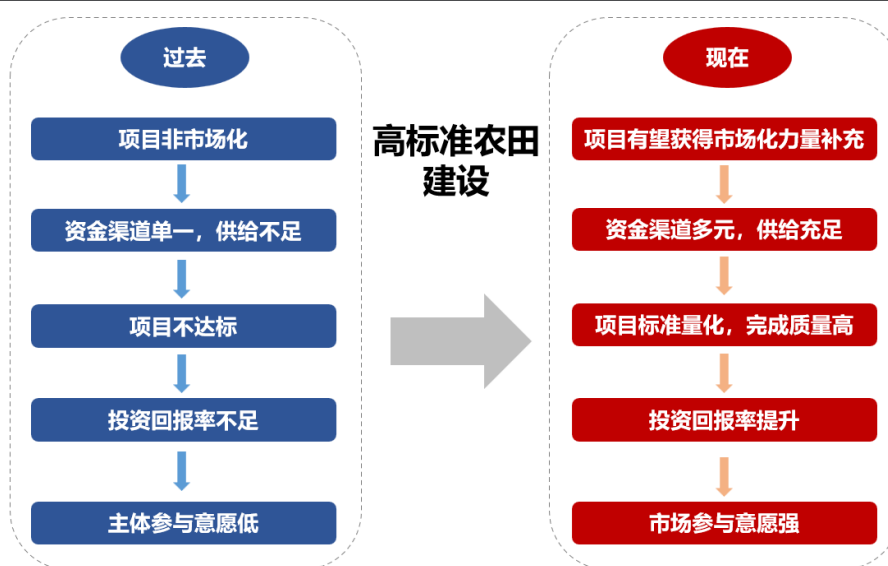
2.2.2 我国农村劳动力流失对粮食产量存在威胁

当前，我国农村劳动力的外流对粮食产量的稳定产生潜在威胁。对比海外，城市化进程中机械化率的提升是保障粮食供给的有效渠道。然而目前我国农田的机械化率较低，这主要是因为我国地势复杂，适合农业机械化发展的平地面积仅占土地总面积的 31%，除此以外，丘陵、山地、高原面积合计占土地总面积的约 69%，而高标准农田的建设将通过对土地进行平整使其符合机械化耕作的要求。

3 我国高标准农田正迎来更积极的发展

自 2012 年以来伴随着高标准农田建设的持续推进，项目资金不足、增产能力不达标、投资回报不足等问题逐渐暴露。而伴随着《全国高标准农田建设规划（2021-2030 年）》和《高标准农田建设通则（GB/T 30600-2022）》于 2021 年 9 月和 2022 年 3 月正式发布，文件对高标准农田的融资、建设提出了更贴合实际的量化考核标准。高标准农田项目有望迎来更积极的发展。

图 7：高标准农田建设项目基本情况



资料来源：民生证券研究院整理

3.1 过去，我国的高标准农田建设难言真正的成功

3.1.1 项目非市场化，资金渠道单一，财政资金投入占比超 80%

14 年出台的《高标准农田建设通则》指出项目的参与主体为农民和农村集体

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_42809

