



中德作物生产与农业技术示范园

第二届田间日

导览手册



大有镇, 2016 年 10 月 20 日

前言

尊敬的来宾，合作企业和项目伙伴，

我们非常荣幸能够邀请各位参加第二届中德作物生产与农业技术示范园田间日活动！

项目团队在大约一年之前开始了在黄海农场的工作。我们一直在致力学习当地的种植经验，包括针对粘壤土、较快的作物生长节奏和一年两季的整地方式。旱作物种植也在此基础上得以进行，我们也非常重视旱作物种植的推广。

今年四月第一届田间日时我们已向大家展示了不同的种植模式，之后我们对各个种植模式进行了产量分析评估。从中我们看到了，未来在哪些地方我们需要对当地作物生长条件进行改善。同时我们会不断尝试降低种肥用量和农药用量，并借此一步步达成保护环境的目标。

本届田间日我们将在各个示范田中向各位来宾演示由我们的企业合作伙伴提供的先进的农机，以及借助这些先进机械向大家阐释我们在未来希望达成的土地耕作与作物种植的目标。同时，目标的达成，又离不开先进农机的支持。

祝愿田间日圆满成功！感谢大家的光临！

- 中德示范园项目团队 -

目录

1. 示范园基本信息			1 - 3
2. 田间日日程安排			4
3. 展示田/机器演示参观站点安排			5
4. 各参观站点介绍：			6 - 16
站点 1：	收获机械（玉米）	科乐收	6
站点 2：	秸秆管理/灭茬处理	穆庭	7
站点 3：	整地机械	雷肯	8 - 10
站点 4：	小麦免耕直播	豪狮	11
站点 5：	小麦播种（已完成）	豪狮	12
站点 6：	小麦常规播种	博田	13
站点 7：	油菜播种（已完成）	博田	14
站点 8：	马铃薯种植	格立莫	15
站点 9：	农场整地模式	黄海农场	16
5. 联系方式			17

1. 示范园基本信息

以中德作物生产与农业技术示范园项目为依托展开的培训与示范演示工作，旨在促进中国农业在现代化可持续农作物生产的发展。

利用现代农业技术，通过在黄海农场（江苏省农垦农业发展股份有限公司黄海分公司）开展培训与示范演示，中国农业领域的管理人员和相关技术人员可以在可持续农作物种植以及土壤改善措施方面掌握实用知识和技能。

该项目由中国农业部（MoA）和德国联邦食品与农业部（BMEL）发起。

中方合作企业是江苏省农垦农业发展股份有限公司黄海分公司。德方由位于波恩的 AFC 国际咨询有限公司（AFC Consultants International GmbH）领头，同时还有多个德国和欧洲企业参与合作，为项目提供农业技术支持、拖拉机和植保用剂。

地理位置：

江苏省农垦农业发展股份有限公司黄海分公司位于江苏省东北部响水县大有镇，距离省会南京约 330 公里，距离黄海约 35 公里。距周边盐城、连云港和淮安机场约 60-90 分钟车程。

土地面积：

总面积：	166 公顷 (2,490 亩) + 6.3 公顷 (94.5 亩)
条田数量：	49 (+ 4)
条田面积：	3.3 公顷 (49.5 亩)
条田长度：	约 880 米
条田宽度：	约 27 - 45 米

灌溉：

经由纵横交错的沟渠（宽 30 cm，深 30cm）实现灌溉，排水系统在地下约 60cm 深处，每年由“鼠道犁”打通。

气候：

这里气候的显著特点是年降雨量的不稳定，以及一年中降雨分布的不均匀。

Ø - 夏季气温：	25,1° C
Ø - 冬季气温：	2,5° C
零上最高气温：	38,7° C
零下最低气温：	- 4° — - 8° C (2015/2016: - 17° C)
Ø - 降雨量：	约 900 mm (600 – 1,500 mm 每年)
雨季：	七月 至 九月初

土壤类型：

Ut3 – Ut4 (中等 – 强度黏质壤土)

黏土：	14.4 - 39 %
壤土：	54.7 – 80.4 %
沙土：	4.8 – 7.7 %

pH 值：

7.0 – 7.6 (根据 CAL 测量法)

腐殖质含量：

2.0 – 2.3 %

营养元素：

磷：	6 - 7 mg / 100g	(根据 CAL 测量法)
钾：	20 – 25 mg / 100g	(根据 CAL 测量法)
镁：	34 mg / 100 g	(CaCl ₂)
钠：	0,24 mg / 100 g	

锰：	32,8 mg / kg	(A)
硼：	0,69 mg / kg	(C)
铜：	4,3 mg / kg	(E)
锌：	2,8 mg / kg	(C)
铁：	163 mg / kg	

Ü 常规种植：

s 每年两季，单一的稻麦轮作模式。

- a.) 夏季 水稻（十月起收割）
- b.) 秋季/冬季 大麦和小麦（五月/六月收割）

中德农业示范园项目轮作模式计划（2 种模式）：

1. 水旱轮作 – 拓展冬季作物，比如鲜食豌豆（作种子或加工）
2. 旱作物轮作
 - a.) 小麦/大麦 – 玉米 – 鲜食豌豆 – 马铃薯/大豆
 - b.) 鲜食豌豆 – 旱稻/大豆 – 油菜/小麦 – 玉米

2. 田间日日程安排

出发：	08:00	滨海欧堡利亚酒店
开幕：	09:00 - 09:30	农机站 (黄海农场)
报告：	09:30 - 11:00	农机站 (黄海农场)
		主题“秸秆管理”，豪狮公司
中午：	12:00 - 13:00	黄海宾馆，大有

参观示范田农机演示：

上午：	10:00 - 11:30
下午：	13:30 - 17:30

开往马铃薯田巴士驶发时间（专线巴士）：

09:45	驶发：农机站 (黄海农场)
13:15	驶发：黄海宾馆 (大有镇)
15:30	驶发：桥 3 (参见第 5 页图示)

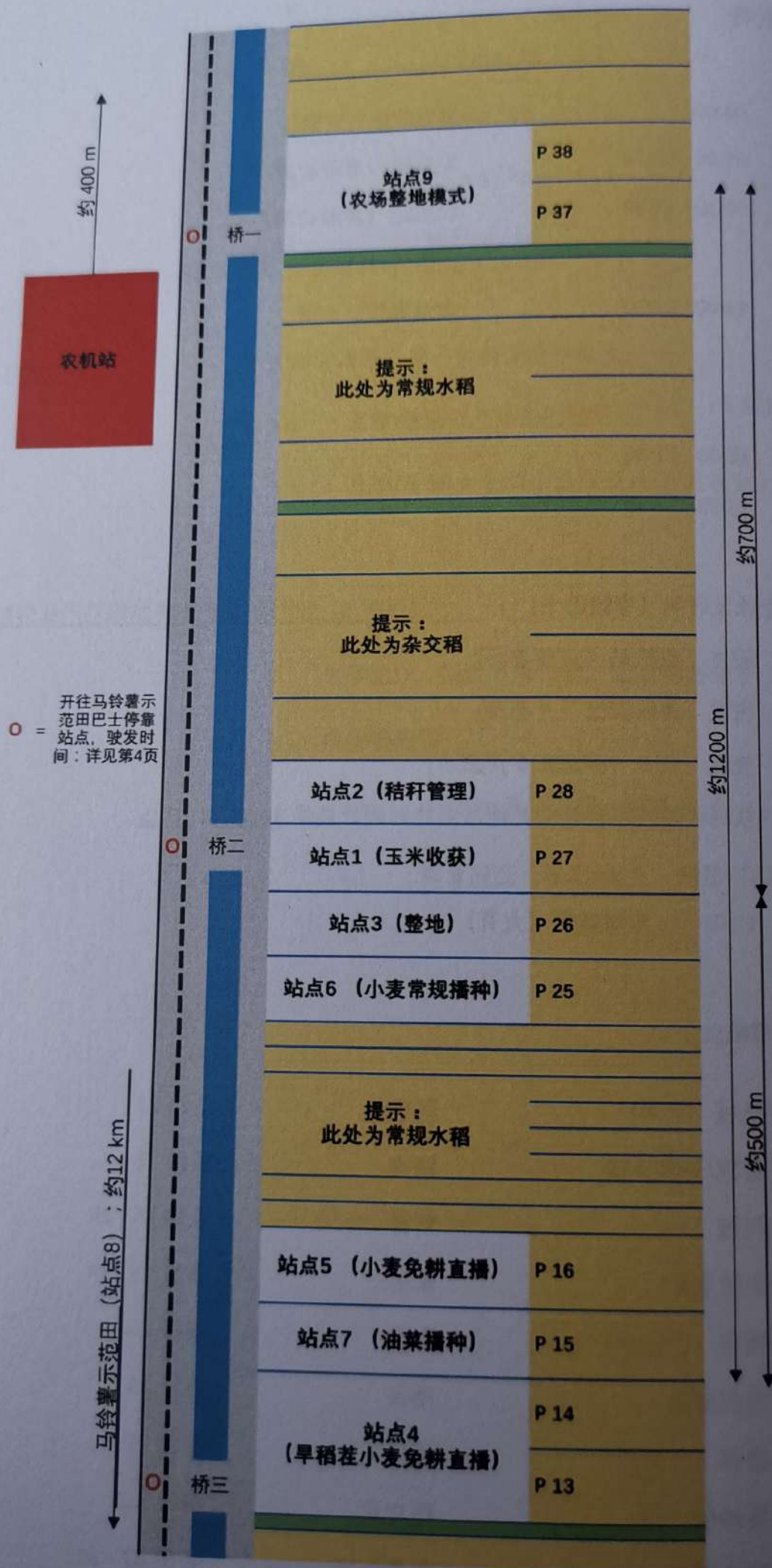
从马铃薯展示田驶回其他站点的时间分别是 10:30 和 16:15。

来宾晚餐：	18:00	黄海宾馆 (大有)
-------	-------	-----------

示范田农机演示参观站点：

<u>站点 1：</u>	收获机械 (玉米)	科乐收	条田 27
<u>站点 2：</u>	秸秆管理/灭茬处理	穆庭	条田 28
<u>站点 3：</u>	整地机械	雷肯	条田 25 - 26
<u>站点 4：</u>	小麦免耕直播	豪狮	条田 13 - 14
<u>站点 5：</u>	小麦播种 (已完成)	豪狮	条田 16
<u>站点 6：</u>	小麦常规播种	博田	条田 25
<u>站点 7：</u>	油菜播种 (已完成)	博田	条田 15
<u>站点 8：</u>	马铃薯种植	格立莫	条田 K-2
<u>站点 9：</u>	农场整地模式	黄海农场	条田 37 - 38

3. 展示田/机器演示参观站点安排



4.1 (P 27)

玉米收获

面积： 53.7 亩

前茬作物： 小麦

在茬作物： 玉米

	日期	机械	合作企业
<u>收获：</u>	2016/6/14	Tucano 570	科乐收
<u>整地：</u>	2016/6/17	鲁宾 9 / 400	雷肯
	2016/6/18	卡拉特 9 / 400	雷肯
	2016/6/19	Lion 4002	博田
<u>播种：</u>	2016/8/25	ED 6000 - 2C	阿玛松
	品名	播种量	拌种剂
<u>种子：</u>	苏玉34	1.87 公斤 / 亩 (5,000 粒 / 亩)	是
	氮	磷	钾
<u>施肥：</u>	16.9 公斤 / 亩	3.44 公斤 / 亩	6 公斤 / 亩
	除草剂	杀菌剂	杀虫剂
<u>植保：</u>	25.3 ml / 亩 爱玉优	-	-
	100 ml / 亩 莠去津		

4.2 (P 28)

面积： 26.55 亩

前茬作物： 玉米

计划种植作物： 小麦

	日期	机械	合作企业
收获：	2016/10/18	Tucano 570	科乐收
秸秆管理：	2016/10/20	MU-PRO 300	穆庭

- 对耕作的好处：
- 通过充分的残茬粉碎可以很好防治玉米螟
 - 减轻整地压力，创造更好的播种条件
 - 降低病害感染几率（赤霉病、茎点霉菌）



面积: 49.35 亩

前茬作物: 玉米

计划种植作物: 小麦

	日期	机械	合作企业
<u>收获:</u>	2016/10/18	Tucano 570	科乐收
<u>秸秆管理:</u>	2016/10/19	MU-PRO 300	穆庭
<u>残茬处理:</u>	2016/10/20	鲁宾 9 / 400	雷肯

- 特点:
- 促进杂草种子萌发
 - 将秸秆均匀地和浅层土壤混合
 - 打破土壤毛细管 (防止土壤失水干燥)



基础整地（深松）

4.3 (P 25-26)

面积： 49.35 亩

前茬作物： 玉米

计划种植作物： 小麦

	日期	机械	合作企业
<u>收获：</u>	2016/10/18	Tucano 570	科乐收
<u>秸秆管理：</u>	2016/10/18	MU-PRO 300	穆庭
<u>残茬处理：</u>	2016/10/19	鲁宾 9 / 400	雷肯
	2016/10/20	卡拉特 9 / 400	雷肯

- 特点：
- 将秸秆+肥料均匀深层混入土壤中
 - 打开板结层（犁底层）
 - 平整地表



面积： 48.6 亩

前茬作物： 玉米

计划种植作物： 小麦

	日期	机械	合作企业
收获：	2016/10/18	Tucano 570	科乐收
秸秆管理：	2016/10/18	MU-PRO 300	穆庭
残茬处理：	2016/10/19	鲁宾 9 / 400	雷肯
	2016/10/20	欧派 8 / 4+1	雷肯

- 特点：
- 对深达30公分的耕作层进行集中整地
 - 耕翻、疏通土壤
 - 混合不同深度的土壤 + 秸秆与土壤的充分混合



4.4 (P 13-14)

小麦种植 - 免耕直播

面积： 110.85 亩

前茬作物： 旱稻

在茬作物： 小麦

	日期	机械	合作企业
<u>收获</u> ：	2016/10/18	Tucano 560	科乐收
<u>整地</u> ：	-	-	-
<u>播种</u> ：	2016/10/20	Express 4 - SD	豪狮
	品名	播种量	拌种剂
<u>种子</u> ：	烟农19	16 公斤 / 亩 (380 粒 / 平方米)	奥拜瑞 (拜耳)



4.5 (P 16)

小麦种植 - 免耕直播

面积： 39.6 亩

前茬作物： 大豆

在茬作物： 小麦

	日期	机械	合作企业
<u>收获</u> ：	2016/10/10	Tucano 570	科乐收
<u>整地</u> ：	-	-	-
<u>播种</u> ：	2016/10/11	Express 4 - SD	豪狮
	品名	播种量	拌种剂
<u>种子</u> ：	烟农19	13.3 公斤 / 亩 (320 粒 / 平方米)	奥拜瑞 (拜耳)



面积： 48.6 亩

前茬作物： 玉米

在茬作物： 小麦

	日期	机械	合作企业
<u>收获</u> ：	2016/10/18	Tucano 570	科乐收
<u>秸秆管理</u> ：	2016/10/18	MU-PRO 300	穆庭
<u>整地</u> ：	2016/10/19	鲁宾 9 / 400	雷肯
	2016/10/20	欧派 8 / 4+1	雷肯
	2016/10/20	Lion 4002	博田
<u>播种</u> ：	2016/10/20	Vitasem 402 A	博田
	品名	播种量	拌种剂
<u>种子</u> ：	烟农19	13.33 公斤 / 亩 (320 粒 / 平方米)	奥拜瑞 (拜耳)



面积： 54.15 亩

前茬作物： 大豆

在茬作物： 油菜

	日期	机械	合作企业
<u>收获：</u>	2016/10/10	Tucano 570	科乐收
<u>整地：</u>	2016/10/11	鲁宾 9 / 400	雷肯
	2016/10/12	卡拉特 9 / 400	雷肯
	2016年10月12日	Lion 4002	博田
<u>播种：</u>	2016/10/13	Vitasem 402 A	博田

	品名	播种量	拌种剂
<u>种子：</u>	秦优8号	400 g / 亩 (55 粒 / 平方米)	锐胜 + 适乐时 (先正达)



马铃薯种植

4.8 (P K2)

面积： 23.25 亩

前茬作物： 小麦

在茬作物： 马铃薯

	日期	机械	合作企业
<u>收获：</u>	2016/6/24	-	-
<u>整地：</u>	2016/6/28	鲁宾 9 / 400	雷肯
	2016/8/2	鲁宾 9 / 400	雷肯
	2016/8/2	卡拉特 9 / 400	雷肯
	2016/8/13	欧派 8 / 4+1	雷肯
	2016/8/24	Lion 4002	博田
<u>播种：</u>	2016/8/25	GL 410	格立莫
<u>起垄：</u>	2016/9/9	GF 400	格立莫

	品名	播种量	拌种剂
<u>种薯：</u>	荷兰15	170.67 公斤 / 亩 (2800 个 / 亩)	阿马士 + 锐胜 (拜耳, 先正达)

	氮	磷	钾
<u>施肥：</u>	14.87 公斤 / 亩	6 公斤 / 亩	16 公斤 / 亩

	除草剂	杀菌剂	杀虫剂
<u>植保：</u>	100 ml / 亩 金都尔 120 ml / 亩 排草丹	33.3 ml / 亩 阿克白	40 ml / 亩 极锐

农场整地播种作业模式

4.9 (P 37-38)

面积： 55.5 亩

前茬作物： 杂交稻

在茬作物： 小麦

	日期	机械	合作企业
收获：	2016年10月18日	约翰迪尔 - 1076	黄海农场
整地：	2016年10月19日	耕翻	黄海农场
	2016年10月21日	长刀旋耕破垡	黄海农场
	2016年10月23日	中刀密齿旋耕	黄海农场
播种：	2016年10月25日	GPS开沟播种	黄海农场
	品名	播种量	拌种剂
种子：	烟农19	24 公斤 / 亩 (580 粒 / 平方米)	戊唑醇



联系人：

中方

Thomas Illies	Uli Sommerfeld	张莉
示范园区德方负责人 中国江苏省盐城市响水县 大有镇 苏垦农发黄海分公司 电话：+86 132 91352735 illies-afc@dlg.org.cn	中德农业示范园技术专家 中国江苏省盐城市响水 县大有镇 苏垦农发黄海分公司 电话：+86 186 5239 7151 sommerfeld-afc@dlg.org.cn	首席代表 德国农业协会中国办事处 北京市朝阳区 东三环北路 8 号亮马河大厦 1 座 1301 leely@dlg.org.cn

德方

Tesa Weiss	Johannes Buschmeier
项目经理 AFC 国际咨询有限公司 Dottendorfer Str. 82 D-53129 Bonn 电话：+49 (0)228 9857917 Tesa.weiss@afci.de	总经理 AFC 国际咨询有限公司 Dottendorfer Str. 82 D-53129 Bonn 电话：+49 (0)228 9857960 Johannes.buschmeier@afci.de

