


四、详细供货计划

时间安排

到货时间	项目完工时间
中标后签订合同 18 日内完成全部供货。	于合同签订后 20 日内完成验收

项目实施周期推进表

天 项目	1	2	4	6	8	10	13	16	18	20
订单 下达										
生产 制造										
组织 运输										
验收										



王刘校

供货进度保证措施

从计划参与本项目投标，我公司对所投标产品制造商进行询问，得知大部分产品均有现货，没有现货的产品也能确保在 18 天内生产供货完毕。

（一）供货能力介绍

我公司所供健身器材是青岛英派斯健康科技股份有限公司所生产的健身器材，依托英派斯强大的生产供货能力，供货能力，是完成本次项目实施的前提条件。我公司所有投标产品均为英派斯自行研发、设计、生产！因此，制造能力是反映供货能力的实质，科学的管理、高效的组织团队，加之先进的设备，三者缺一不可。

1) **多年的健身工程运作经验：**全国范围内实施全民健身工程产品。（自 1998 年国家体育总局第一批全民健身工程即开始器材的生产、运输、安装维护经验。）

2) **科学的管理理念：**拥有完善的 ISO9001 质量保证体系、ISO14001 环境管理体系、OHSAS18001 职业健康安全体系、ISO10015 培训体系，为业内通过欧盟 SGS 四合一认证的唯一企业，拥有高效的生产组织及后备供应团队。

3) **先进的生产设备：**拥有美国全自动粉末静电喷涂生产线、台湾 PC 控制全自动弯管流水线、日本 MOTOMAN 全自动机械手、台湾 TNC 数控车床等先进的生产线及质量检测设备，健身器材产品的日产量达到 3500 件，年产值达到 9 亿，有先进、完善的生产设备能力保障组织。

4) **高度的社会责任感：**英派斯十分重视运营过程中对社会带来的影响，承诺“为员工和社区提供优良的作业和生活环境”，多年来严格按照法律法规与其它要求，对影响环境因素进行持续综合治理。公司从 1996 年开始，污水处理站就投入使用，于 2003 年按照 GB/T24001:1996 建立环境管理体系，2004 年 3 月通过 ISO14001 认证注册，并且自公司成立以来至今，通过各种方式回报社会的资金已达 5000 多万元。

5) **对该项目的高度重视：**每次国家体育总局全民健身工程及其它全国范围健身工程实施，积累大量先进经验，并且在实施前每个项目均有集团公司牵头组织成立工程专项小组，针对本次工程，我司仍将成立工程专项小组，包括集团公司领导、研发、生产、服务部门经理等 17 位，确保各环节组织到位，经过多年检验，现已进一步得到提升和优化，我们充分重视并全力准备，我们有信心交上一份优

异的答卷。

6) **严密的生产组织：**为保证整个项目的安全顺利实施，英派斯在每项工程签订合同后，参考国际先进的实施经验，制定完善的工作流程。以项根据客户的具体要求，制定合理的项目实施进度表。以优秀的英派斯人为核心，合理的流程为平台，保证整个项目的顺利实施。

(二) 施工组织计划介绍

施工组织计划



为保证整个项目的安全顺利实施，英派斯在每项工程签订合同后，参考国际先进的实施经验，成立专门的项目实施组，制定完善的工作流程。以项目经理为中心，选用优秀的人员进入项目实施组，并根据客户的具体要求，制定合理的项目实施进度表。以优秀的英派斯为核心，合理的流程为平台，保证整个项目的顺利实施。

1) 制定计划：签订合同后，市场协调组将合同转交储备运输组备货，并按照合同签订内容制定项目实施时间表。

2) 下订单：储备运输组按照市场协调组制定的项目实施时间表，下订单，通知工厂组织生产，并对工厂实施监督。

3) 落实获赠点明细：市场协调组安排专人与甲方单位联络，并落实获赠点详细地址、联系人、电话、获赠器材套数等信息。

4) 获赠点信息：市场协调组将收集到的获赠点明细转交储备运输组、客户服务组。客户服务组专人将信息收录到《终端客户档案中》，建立专项客户档案，定期组织维修组专人进行巡检，排查故障，保证器材使用寿命。

5) 发货：储备运输组将货物按获赠单位的要求，发送到获赠单位或发送到就近分公司二级仓库保管。

6) 设计制定方案：客户服务组人员到获赠点勘查施工现场，并根据客户需求制定安装方案。

7) 安装调试：客户服务人员根据安装方案及效果图，落实并实施安装。

8) 监督实施：市场协调组对施工过程实行全程监控，监督整个计划实施的完整、及时。



生产出合格的产品

合格的产品从源头做起，从确定生产标准，到原材料选购，然后生产环节，最后质量检测,各个环节协调全力保障产品质量，以下文章详细介绍青岛英派斯健康科技股份有限公司从源头控制，生产出合格的产品。

1.质量控制标准

质量控制从源头做起，从确定生产标准，到原材料选购，然后生产环节，最

后质量检测，四方面全力保障产品质量。公司主要参照国际通用标准、国内通用标准、行业标准或协议等制定了符合自身实际的质量控制标准和检测体系。公司遵循的质量标准如下：

主要适用标准	产品类型
GB 19272-2024 《室外健身器材的安全通用要求》	各类室外健身器材

2、质量保障措施

我公司投标产品的制造商青岛英派斯健康科技股份有限公司已建立了相对完善的质量控制体系和质量检验标准，公司质量管理体系通过了 **ISO9001:2015** 国际认证。根据行业标准、国家标准及公司技术文件和封样样品，公司研发管理中心负责制订各项产品与零配件的质量标准，生产制造中心与采购管理中心负责具体实施生产环节与采购环节的质量控制，在零配件及外购成品入库前、制造过程中及成品入库前实行全流程质量检验。

3、生产工艺控制

加工工序安排

公司采取订单式生产模式。业务管理中心在取得客户订单后，向生产制造中心下达产品需求。生产管理系统自动生成生产计划并细分到日计划，同时生成生产物料需求计划。生产制造中心据此安排生产。

针对国内外的自主品牌业务，公司采取库存式生产方式。由国内外业务部门根据销售预测，下达生产指令，进行生产。

为了构建全品类、多系列的产品线，满足客户需求，公司已形成了“多品类、小批量、高频次”生产模式。依托自主开发与外部购买，适应公司生产实际的信息管理系统，公司产品线各环节可以在不同产品品类间实现切换。

公司生产流程如下所示：

Figure 1 is a detailed Value Stream Map (VSM) for a pipe manufacturing process. The map illustrates the flow of materials and information across various stages, from procurement to customer delivery.

Key Components and Flow:

- Procurement Center (采购中心):** Interacts with the **Supplier (供应商)** and the **PMC Department (PMC本部)**.
- Supplier (供应商):** Provides materials to the **Supplier (供应商)** and the **Production Center (生产制造中心)**.
- Production Center (生产制造中心):** Manages the **Production Order (生产顺序)** and the **Production Board (生产指示看板)**.
- Production Process:**
 - 制管 (Pipe Making):** Receives the **Large Pipe Delivery Plan (大管交货计划 N-8)** and the **Production Order (生产顺序)**.
 - 切管弯管冲压 (Cutting, Bending, and Pressing):** Receives the **Production Order (生产顺序)** and the **Production Board (生产指示看板)**.
 - 焊接 (Welding):** Receives the **Production Order (生产顺序)** and the **Production Board (生产指示看板)**.
 - 烤漆 (Painting):** Receives the **Production Order (生产顺序)** and the **Production Board (生产指示看板)**.
 - 装配 (Assembly):** Receives the **Production Order (生产顺序)** and the **Production Board (生产指示看板)**.
- Inventory and Logistics:**
 - 理货区 (Inventory Area):** Receives the **Production Order (生产顺序)** and the **Production Board (生产指示看板)**.
 - 仓库 (Warehouse):** Receives the **Production Order (生产顺序)** and the **Production Board (生产指示看板)**.
 - 客户 (Customer):** Receives the **Production Order (生产顺序)** and the **Production Board (生产指示看板)**.

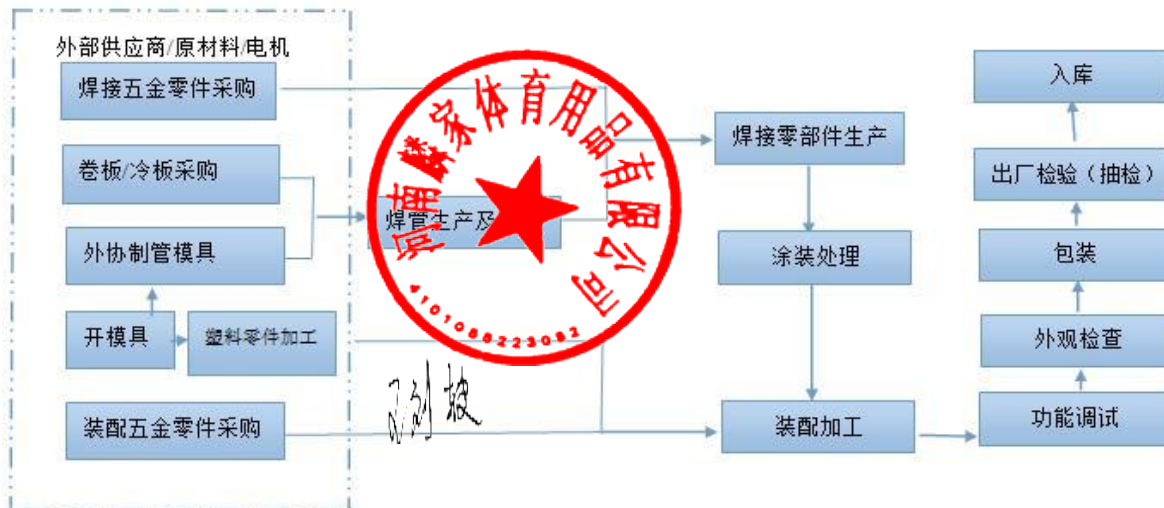
Timeline and Stages:

- N-14~N-7:** Procurement and initial production stages.
- N-6:** Production and assembly stages.
- N-5:** Production and assembly stages.
- N-2:** Production and assembly stages.
- N-1:** Production and assembly stages.
- N:** Final delivery to the customer.

Legend:

- 生产指示看板 (Production Board):** Yellow rectangle with a circle.
- 外协交货看板 (External Delivery Board):** Green rectangle with a circle.
- 纸质情报 (Paper Information):** Yellow rectangle.
- 看板回收箱 (Board Return Box):** Yellow rectangle with a circle.
- 生产顺序排程 (Production Order Scheduling):** Yellow rectangle with a circle.
- 顺位店面 (Ordering Counter):** Yellow rectangle with a circle.

无电器零部件产品的工序流程如下:



我司在一定的生产技术组织条件下，保证生产经营活动正常进行，按生产岗位要求，对我司生产人员预先规定了岗位限额。公司劳动定员合理，节约人力资源的同时提高了生产效率，便于内部生产人员的调配，方便员工培训和提高员工

队伍素质。达到了生产规划精简、高效、节约的目标，使各类人员的比例关系协调；做到了人尽其才、人事相宜；创造了一个贯彻执行定员标准的良好环境。定员标准根据生产岗位的变动和技术的革新适时修订。

生产工艺年限

我司提供的产品均为长期稳定生产的性能优良、工艺成熟的产品，各类生产工艺均先进、成熟、稳定，生产工艺年限在 8 年以上。

拥有专业的制管、弯管工艺，主要管材选用优质碳素结构钢热轧卷板，辅以完善的检测工艺，确保管材的各项机械性能要求和各项尺寸精度要求。

焊接工艺娴熟，富有多年焊接经验的焊接技工与焊接机械手配合操作，效率高，质量好。主要零部件采用日本 MOTOMAN 公司的 UP6 焊接机械手焊接，牢固和美观。

机械加工工艺保持国际一流水准，使用数控车床等高效率、高精度设备进行加工，保证了零部件的尺寸精度和焊接强度。

喷涂工艺精密、稳定，表面涂层选取优质粉末，美国全自动粉末静电喷涂设备喷涂加工，涂层耐候性好、冲击强度高，金属涂层质量稳定，各项理化指标均高于国家标准。产品使用的环氧富锌底漆具有阴极保护作用和优良的防锈作用，附着力好，能够在钢材表面形成致密组织，应用于船舶、桥梁、钢结构等的防锈。环氧富锌底漆与粉末涂层结合，其防护能力可使我们的器材表面保证使用 8 年。

拥有产品组装自动流水线两条，主要部件采用专用设备组装工艺，如轴承的安装、环链的压合等。确保产品组装质量的稳定，保证产品运动顺畅，无噪音。

模具制作

a. 自制模具

自制模具由工艺技术本部下达图纸及生产任务，模具所需料件由采购管理中心进行采购。工艺技术本部负责与供应商签订相应的模具技术协议，涉及技术保密的项目还需签订保密协议。

装备部制作完成后，由制造本部组织进行试生产，工艺技术本部确认生产工

艺参数、制定自制件检验指导书，质量管理本部参与对试生产零件按照检验指导书实施检验。最终由工艺技术本部对模具量产与否进行确认；模具承认可量产后，由装备部在 ERP 登记入账（含模具相关信息），制造本部进行验收，使用部门在交接表上签字领用。

因公司修改设计造成的模具更改，由工艺技术本部填写《模具修改申请确认单》，提交采购管理中心，采购管理中心负责变更后所需料件的购买。

装备部负责自制模具的后期维修。各使用部门负责本部门使用模具的日常管理、维护工作。对达到模具使用寿命或无法修复的自制件模具，由使用部门提出报废申请，经工艺技术本部审批确认后，可新开发模具替换。

b.外发包模具、外购模具管理

由研发管理中心将已分类、会签完成的零件图纸和技术要求提供给采购管理中心，在 ERP 系统中确认需开模零件。

采购管理中心依据零件的类别和要求，选择合适的供应商进行多家报价投标。

采购管理中心收到供应商报价后，将多家报价资料汇总，填写《模具报价汇总表》，并对报价进行比较和初审。

采购管理中心根据生产进度和要求，择机组织外发包模具、外购模具的投标评审会议，对多家供应商的标书进行评审，并确定合适的供应商。

评审结果经采购管理中心总经理批准后，确定中标的供应商。采购管理中心对模具档案进行 ERP 录入。

经评审批准后的模具供应商和价格，原则上不得变更，如需变更需要重新组织投标评审会议进行评审。

原材料裁剪

主要管材选用优质碳素结构钢热轧卷板，由台湾高频焊管机组生产，并辅以完善的检测设备，确保管材的各项机械性能要求和各项尺寸精度要求。采用先进的台湾全自动高速切管机、台湾 PC 控制全自动弯管机，其中最大加工能力为 $\phi 160$ ，弯管无褶皱。



管材激光切割



弯管工序

元器件加工

数控车床等高效率、高精度设备进行加工，保证了零部件的尺寸精度和焊接强度。



加工中心



数控机床



冲床

焊接方式

主要零部件均采用日本 MOTOMAN 公司的 UP6 焊接机械手焊接，牢固和美观。另外公司拥有大批具有多年焊接经验，技能娴熟的焊接技工。与焊接机械手配合操作，效率高，质量好。每批零部件都按照比例抽检，采用超声波探伤设备检查，做强度测试，避免假焊和漏焊产生。产品焊接牢固，表面光滑，无毛刺和凹陷。

对焊接后的集热单元成品从重要角度，对称度采用检具全检。保证 100%焊接成品符合图纸要求。



日本 **MOTOMAN** 全自动焊接机械手



焊接机械手工作区域



人工焊接工作区域



焊接零部件超声波探伤检查

喷涂表面预处理:



前处理采取脱脂除锈，表面磷化处理

涂前处理采取**喷砂除锈、表面强化**（附照片），磷化处理，加涂的**环氧富锌防锈底漆**与表面涂层结合，可极大的提高表面涂层的附着力和防锈能力。表面涂层选取**优质粉末**，美国全自动粉末静电喷涂设备喷涂加工，涂层耐候性好、冲击强度高，金属涂层质量稳定，各项理化指标均高于国家标准，可保护产品在高温、

高湿、高盐环境下长期使用。



环氧富锌底漆：具有阴极保护和优良的防锈作用，附着力好，能够在钢材表面形成致密组织，应用于船舶、桥梁、钢结构等的防锈。环氧富锌底漆与粉末涂层结合，其防护能力可使得我们的器材表面保证室外使用 5 年（我们对外所标称的使用年限）。这种底漆具有多种优点：导电性能，可以焊接；能够形成表面致密层，保护钢材表面；具有良好的钝化作用，防锈能力强。

这种工艺与抛丸表面处理结合，广泛用于桥梁、船板、集装箱等行业。是应用于恶劣自然环境的表面处理工艺。

表面喷涂的相关技术参数严格符合国家标准：

附着力：GB17498-2008：0~1 级；

冲击强度：冲击器距离大于 100mm 冲击三次，均无脱落；

盐雾试验：GB17498-2008：504 小时无变化；

耐候性试验：GB17498-2008：1000 小时无变化。

4、先进的质检能力

为了检验产品的可靠性和设计质量，我们建立了强大的检验力量，有一个 2000 平方米质检中心，可以为我们的产品提供全面的实验及质检，保证我们可以设计出成功的产品。

质检设备

青岛英派斯健康科技股份有限公司的质量检验中心的质量检验能力经中国质量检验协会审查核定，达到了 GB/T19001-2008 和 GB/T15481-2000 国家标准的要求，并获得“企业质量检验机构合格证书”。引领本行业的发展，通过与国际专业化认证机构的合作，先后添置了专业的健身器材寿命实验机 10 台套，为提高质量，配置了符合国际标准的专业质检仪器，为每一位器材使用者的安全提供了坚实的保障。

附：主要质检仪器/设备明细表



名称	编号	测量范围	精
盐雾实验机	KQY	——	—
内径百分表	35-	35--50	0.0
内径百分表	50-	50--160	0.0
内径千分表	18-	18--35	0.0
内径千分表	35-	35--50	0.0
万能角度尺	0--	0--360°	—
宽座角尺	H2	H200	—
刀口型角尺	H1	H125	—
杠杆千分尺	25-	25--50	0.0
游标卡尺	0--	0--150	0.0
游标卡尺	0--	0--200	0.0
游标卡尺	0--	0--300	0.0

	游标卡尺	0--	0--500	0.0
	数显高度尺	0--	0--500	0.0
	高度尺	0--	0--500	0.0
	外径千分尺	0--	0--25	0.0
	漆膜附着力实验仪	QF	---	—
	漆膜冲击器	QCJ	---	—
	覆层测厚仪	TT2	---	—
	能量色散 X 荧光光谱	ED	---	—
	万能试验机	WE	---	—
	电子天平	JD1	---	0.1
	指针式拉压测力计	SK	---	—
	三坐标测量仪	FD-	---	0.0
	金属洛氏硬度计	HR-	---	—
	布洛维硬度计	HB	HBRV-187.5	—
	平板	100	---	—
	直角尺		---	—
	粗糙度标准样块		---	—
	钢直尺		0-1000 mm	
	壁厚测量仪		0-25 mm	
	水平仪		0.02 mm/m	
	邵氏硬度计		---	—
	弹簧拉力计		0-300N	
	螺纹通止规		---	—
	R 规		---	—
	低温试验箱		-40℃	
	老化试验箱		---	—
	疲劳试验机		---	—
	漫步机冲击试验机		---	—
	试验棒（试验指）		8mm 、	
	钩挂测试链		---	—
	突出物测试环		---	—
	速度测量仪		---	—
	倾角仪		---	—
	摩擦系数测量仪		---	—
	篮板冲击器（钢球）		1040g	

	照度计		——	—
	声级计		——	—
	耐压试验仪		——	—
	N 制标准砝码		5500N	
	标准吊带		宽度 80mm	
	扭矩扳手		50Nm	
	乒乓球台弹跳测试仪		——	—
	2M 平尺		——	—
	接地电阻测试仪		——	—
	漆膜附着力多刃切割		——	—



刘波

附：青岛英派斯健康科技股份有限公司质检设备图片

漆膜冲击器	三坐标测量仪	万能试验机	布洛维硬度计
			
覆层测厚仪	速度测量仪	声级计	倾角仪
			
漆膜附着力多刃切割刀	平板（一级）	试验指	钩挂测试链
			
试验棒	篮板冲击器（钢球）	突出物测试环	漫步机冲击试验机
			
邵氏硬度计	指针式拉压测	扭矩扳手	弹簧拉力计

	力计		
			
能量色散 X 荧光光谱仪	盐雾试验箱	电子天平	
			
接地电阻测试仪	泄露电流测试仪	耐压测试仪	
			
高低温试验箱	氙灯老化试验箱	卡尺、百分尺、高度尺、	
			

摩擦系数测量仪	百分表、千分表	直角尺
		
粗糙度测试仪或标准样块	游标卡尺 1000 mm、150 mm、200mm、300 mm	外、内径千分尺
		
壁厚测量仪	万能角度尺	螺纹通止规、R 规
		
N 制标准砝码	标准吊带	2M 平尺 (乒乓球台) *
		
照度计	游标卡尺 1000 mm	



在配合**国家体育用品质量监督检验中心**的检验中，青岛英派斯健康科技股份有限公司自己的检验中心先进的检验设备和素质良好的检验员工受到**国家体育用品质量监督检验中心**的极高的评价和肯定。对该岗位人员的培训主要从操作技能、品质标准等方面开展，保证年度培训课时人均达到 **20** 课时以上。特殊工序人员年度进行两次技能等级考核，根据其操作质量进行升、降级的评比，促进人员操作技能不断提高。测试人员共计 **34** 人。

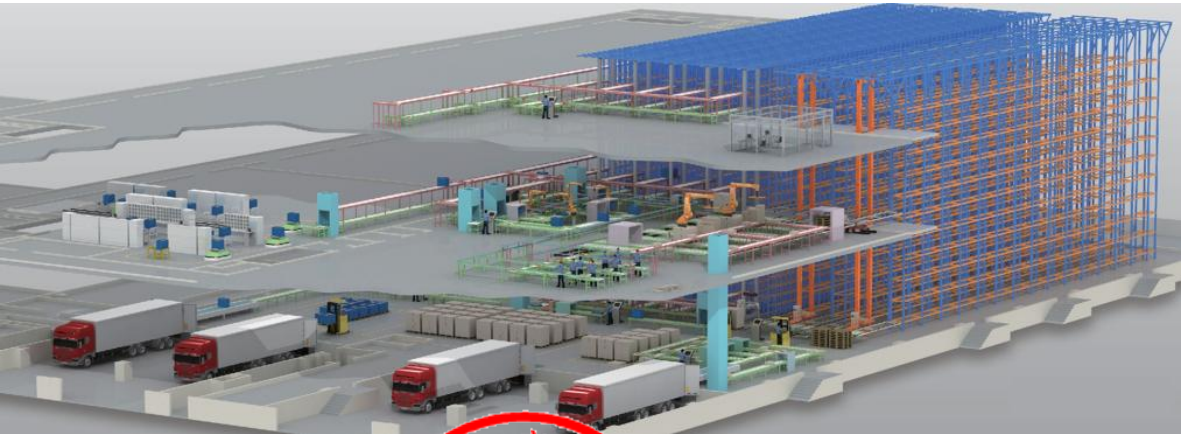


刘波

(三) 组织配送能力介绍

英派斯秉承“一站式服务”的理念，吸取多年大型工程实施的成功经验，建立了以公司本埠——青岛为龙头，由点及线、由线及面的物流配送服务网络。每一个分公司、办事处向自己所辖区域辐射，起到异地仓库、中转站的作用。在保证提供优质的物流服务的同时，实行**免费配送服务**，按照客户的要求将器材配送到指定安装地点。为“一站式服务”的顺利实施提供了物流保障。

我公司目前所有的分公司、办事处均备有仓库作为存储、周转之所需，人员、设备配备到位，全力保障货物运输的服务到位。



同时为确保配送服务，我公司与多家物流公司签订了运输服务协议，确保运输服务质量，针对本次国家体育总局室外健身器材项目的特点，我们充分考虑车辆需大量协调的实际情况，拍摄优秀服务车辆进行备案登记，以充足的车辆、优秀的服务、高效的监督随时确保运输业务的及时进行。

英派斯运输服务车辆备案登记表

序号	车牌号	序号	车牌号	序号	车牌号
1	鲁 B97606	21	鲁 BA2018	41	鲁 B57192
2	鲁 B97607	22	鲁 BA5535	42	鲁 B99850
3	鲁 B97608	23	鲁 BA1357	43	鲁 B99851
4	鲁 B97609	24	鲁 BA5073	44	鲁 B99852
5	鲁 B97610	25	鲁 BA2692	45	鲁 B99853
6	鲁 B97611	26	鲁 BA6169	46	鲁 B99855
7	鲁 B97612	27	鲁 BA3777	47	鲁 U92702

8	鲁 B97613	28	鲁 BA2699	48	鲁 U90686
9	鲁 B97614	29	鲁 BA5518	49	鲁 U90688
10	鲁 U90685	30	鲁 BA1356	50	鲁 U90690
11	鲁 U90687	31	鲁 BA5235	51	鲁 U90692
12	鲁 U90689	32	鲁 BA2162	52	鲁 BA3697
13	鲁 U90691	33	鲁 BA1436	53	鲁 BA3899
14	鲁 BA3687	34	鲁 BA3789	54	鲁 BA7050
15	鲁 BA6106	35	鲁 BA3798	55	鲁 BA3606
16	鲁 BA6168	36	鲁 BA6159	56	鲁 BA2436
17	鲁 BA8093	37	鲁 BA2712	57	鲁 BA2557
18	鲁 BA3889	38	鲁 BA3818	58	鲁 BA2999
19	鲁 BA3558	39	鲁 B97615		
20	鲁 BA6609	40	鲁 B97616		



刘波