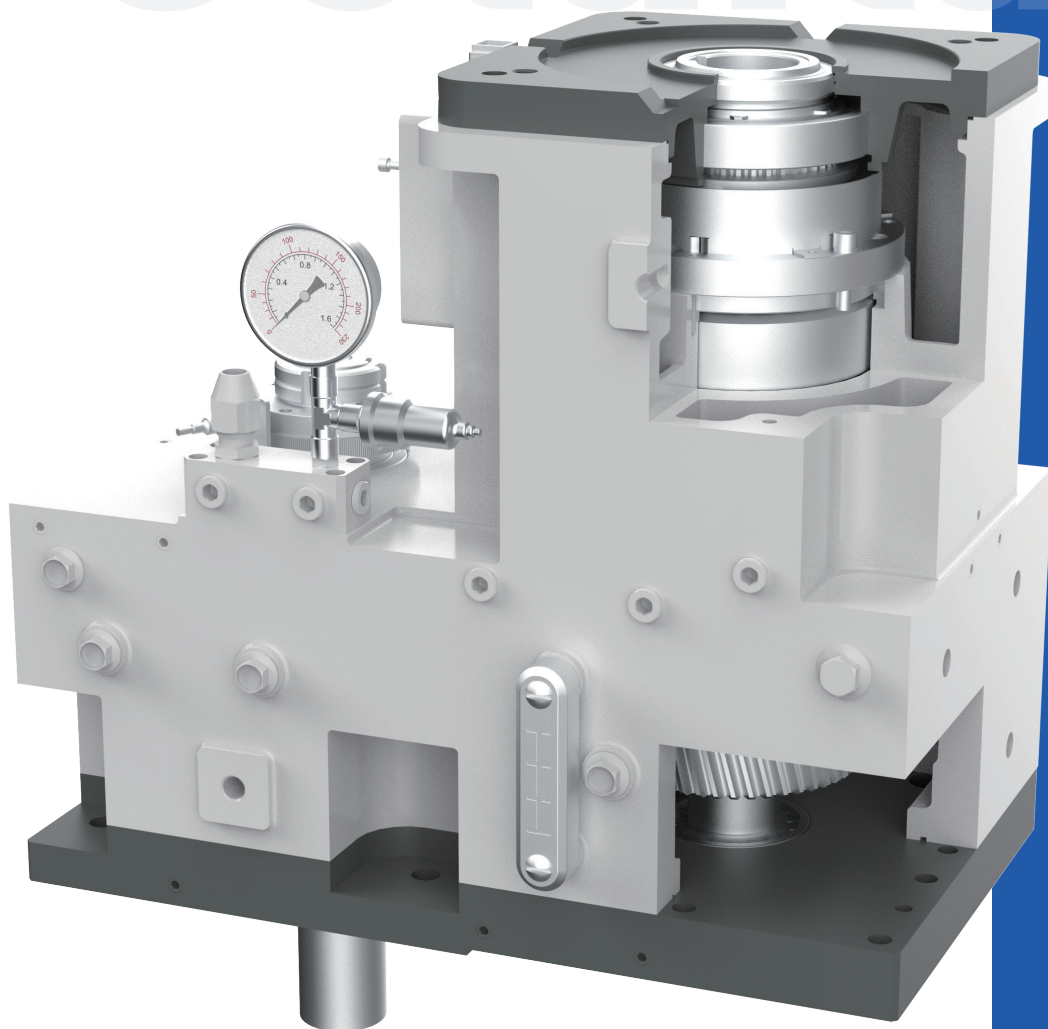
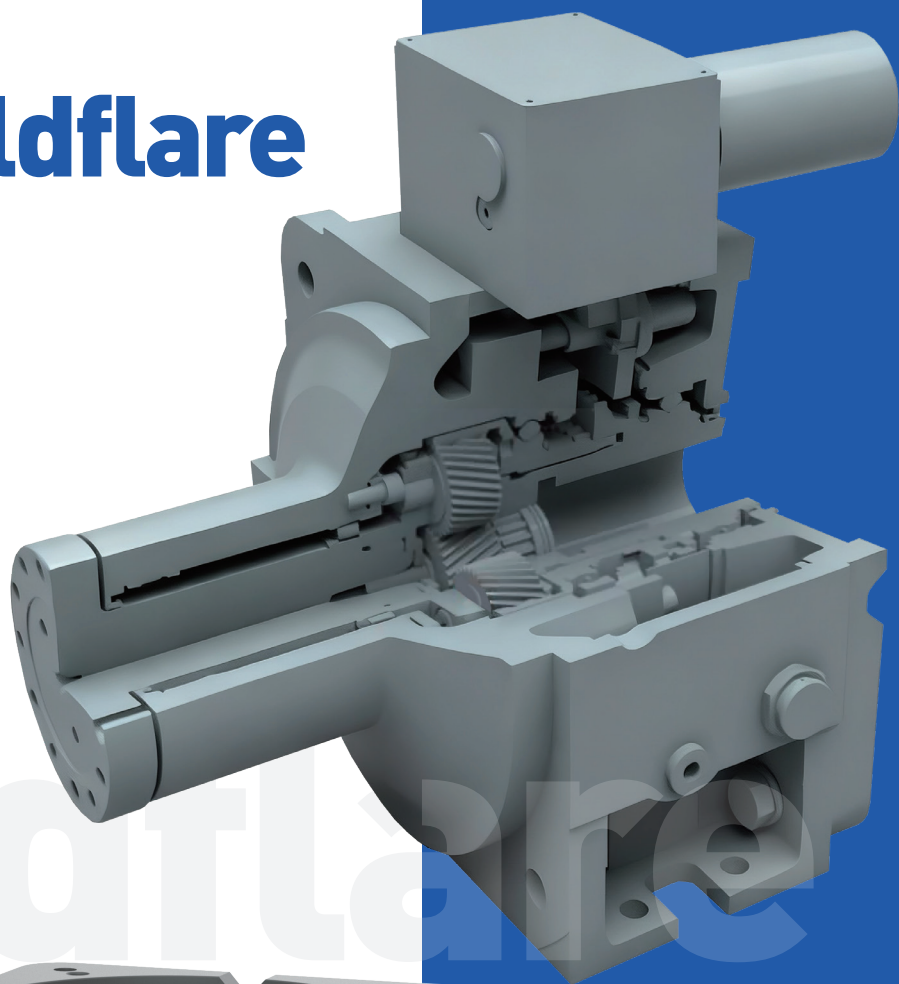




**Goldflare**

# 选型手册

MANUAL

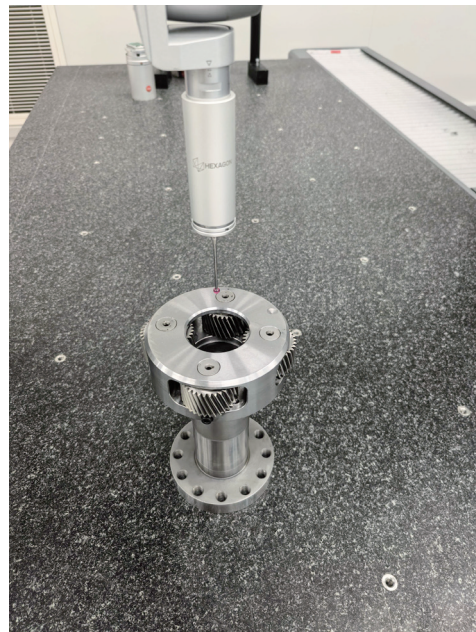
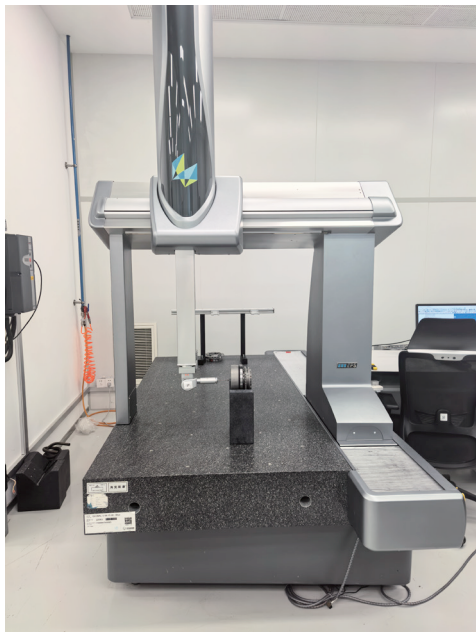




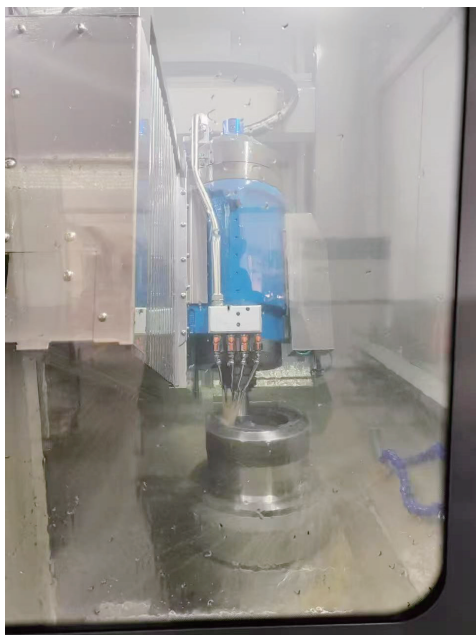
◊ 瑞士Goldflare公司拥有近百年齿轮制造经验，“百年齿轮制造传承”不仅是技术实力的保证，更是品牌信誉的象征。

◊ Goldflare公司2020年进军机床行业，主要产品有双速齿轮箱，中心出水齿轮箱，重型齿轮头，滑枕一体式齿轮头等产品。

海克斯康三坐标检测实拍



齿轮加工设备实拍



齿轮检测仪实拍



## 双速齿轮箱-应用



数控车床



卧式加工中心



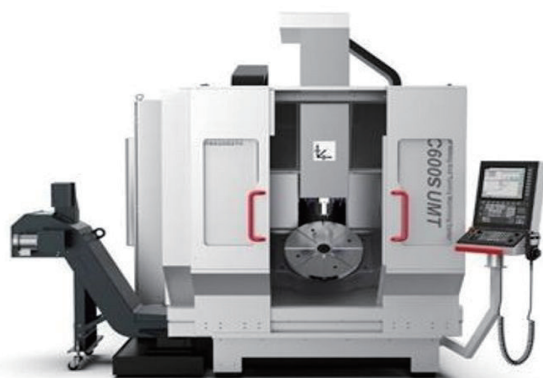
龙门加工中心



数控刨铣床



**立式车床**



**五轴加工中心**

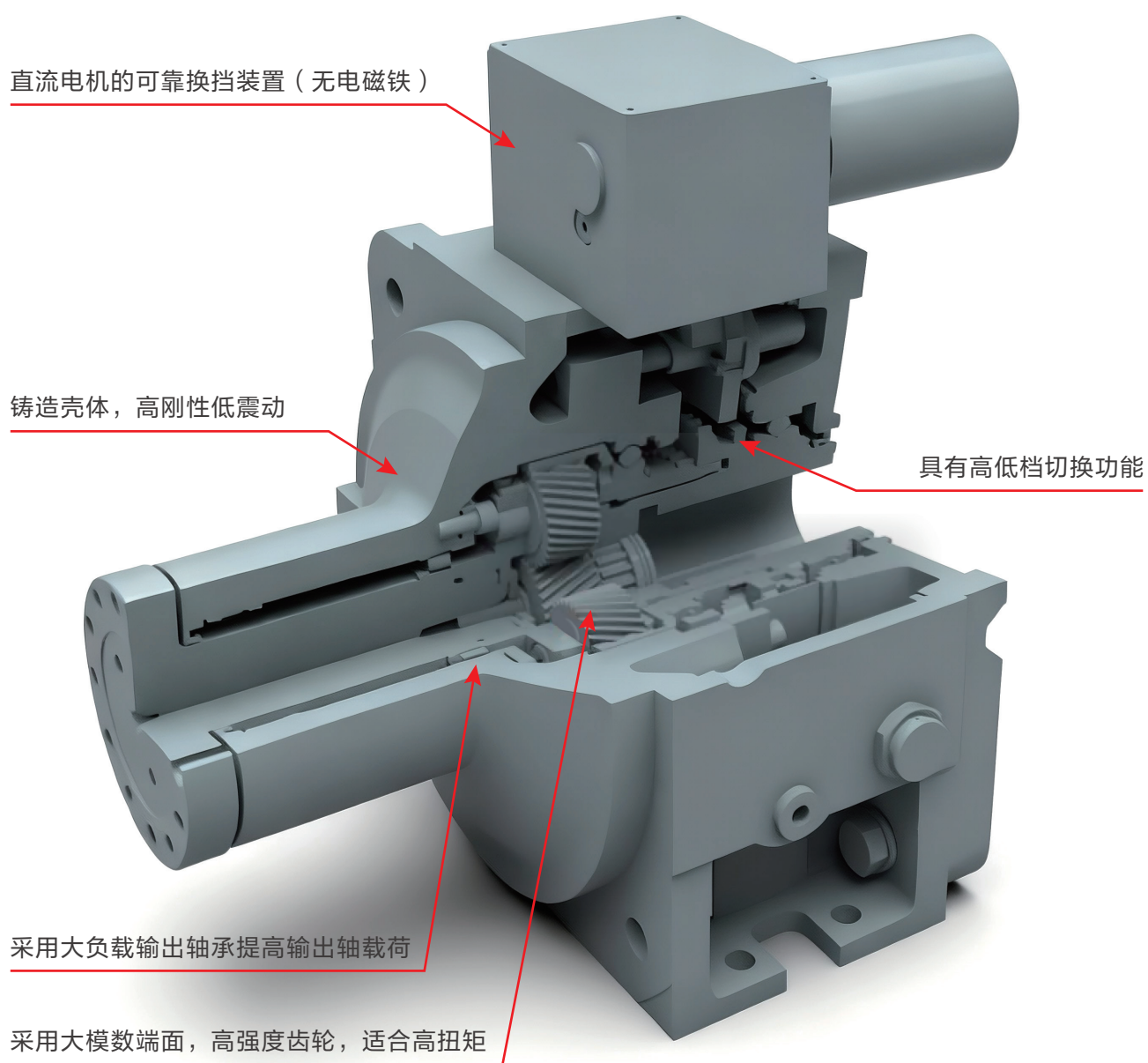


**数控立车**



**钻床**

## 双速齿轮箱-应用



# 双速齿轮箱-技术参数

| 型号        |             |    | 2G150       | 2G250       |               | 2G300       |               | 2G600       |             | 2G800       |
|-----------|-------------|----|-------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|-------------|-------------|
| 速比        |             |    | <i>I</i> =4 | <i>I</i> =4 | <i>I</i> =4.9 | <i>I</i> =4 | <i>I</i> =5.5 | <i>I</i> =4 | <i>I</i> =5 | <i>I</i> =4 |
| 额定功率      | Kw          |    | 19          | 40          | 40            | 47          | 41            | 60          | 60          | 84          |
| 额定转速      | RPM         |    | 1500        |             |               |             |               | 1250        |             | 1000        |
| 额定输入扭矩    | S1 Nm       |    | 120         | 260         | 260           | 300         | 260           | 450         | 450         | 800         |
|           | S6 Nm       |    | 150         | 400         | 400           | 400         | 400           | 630         | 630         | 900         |
| 额定输出扭矩    | Nm          |    | 480         | 1040        | 1280          | 1200        | 1430          | 1800        | 2250        | 3200        |
| 最大输入转速    | RPM         |    | 8000        | 7000        |               |             |               | 5000        |             |             |
| 允许最大输入转速  | RPM         |    | 10000       |             |               |             |               |             |             |             |
| 转动惯量      | i=1 (kgcm²) |    | 134         | 310         |               | 315         |               | 1587        |             | 2066        |
|           | output      |    | 400         | 1136        | 1570          | 1168        | 2117          | 6208        | 9400        | 6896        |
|           | input       |    | 25          | 71          | 68            | 73          | 70            | 388         | 376         | 431         |
| 最大角背隙     | α Arcmin    |    | 25          |             |               |             |               |             |             |             |
| 最大径向背隙    | X mm        |    | 0.03        |             |               |             |               |             |             |             |
| 最大轴向背隙    | Y mm        |    | 0.25        |             |               |             |               |             |             |             |
| 最大振动值     | mm/s        |    | 1           |             |               |             |               |             |             |             |
| 测试转速      | RPM         |    | 6000        |             |               |             |               |             |             |             |
| 重量        | kg          |    | 45          | 80          |               |             |               |             |             |             |
| 润滑油规格     | 飞溅润滑        |    | ISO VG68    |             |               |             |               |             |             |             |
|           | 强制润滑        |    | ISO VG46    |             |               |             |               |             |             |             |
|           | 强制润滑        |    | ISO VG32    |             |               |             |               |             |             |             |
| 注油量       | dm³         | B5 | 0.6         | 2.1         |               | 2.8         |               |             |             |             |
|           |             | V1 |             |             |               |             |               |             |             |             |
| 换油周期      | h           |    | 5000        |             |               |             |               |             |             |             |
| 最高允许油温    | °C          |    | 120         |             |               |             |               |             |             |             |
| 强制润滑时最小流量 | l/min       |    | 1.5         |             |               |             |               |             |             |             |
| 最大可消除热功率  | Kw          |    | 2.5         | 2.8         |               |             |               | 4           |             | 6.5         |

\* 准确速比 *i*=128/26

\*\* 符合ISO VG 32标准的HLP 32 热交换润滑

\*\*\* 该速度视机床应用而定

\*\*\*\* 观察油镜，仅用于飞溅润滑时的指示值

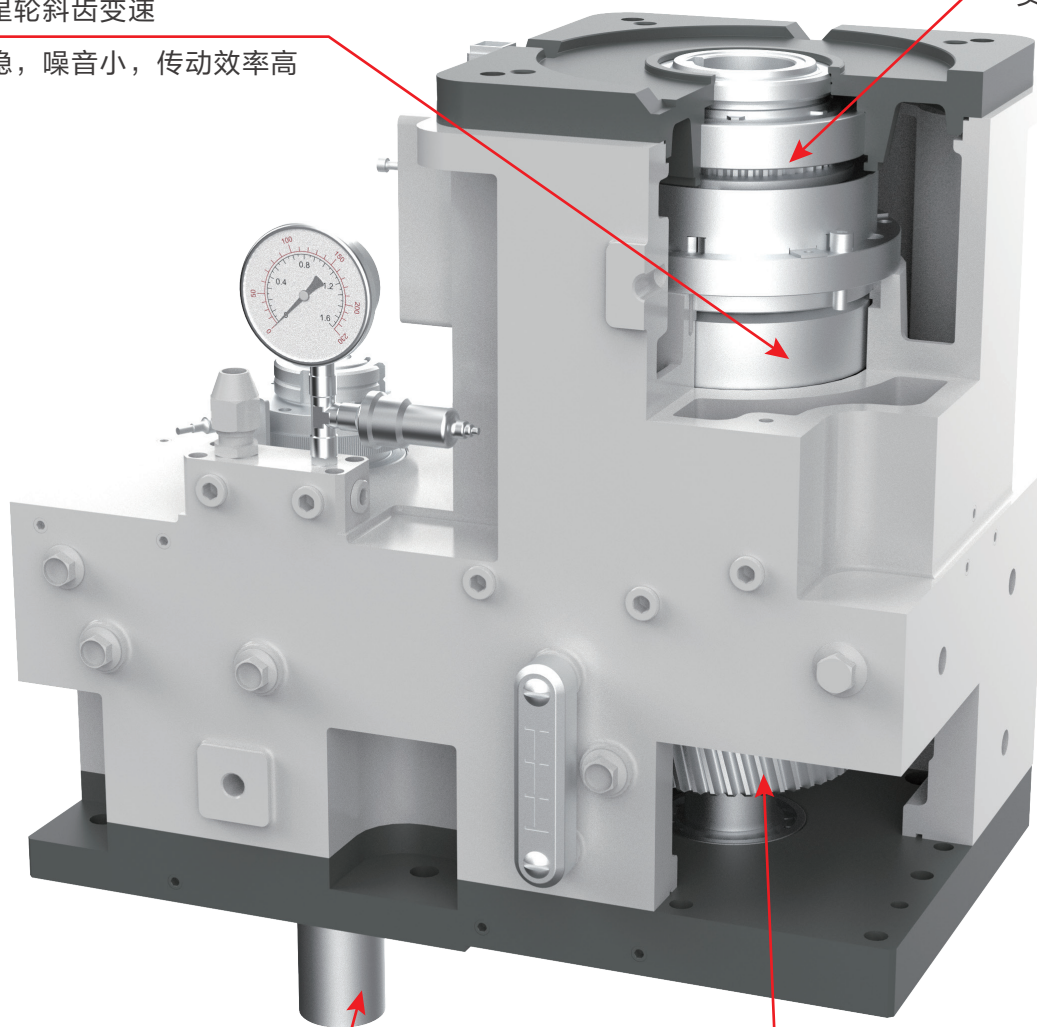
## 中心出水齿轮箱-优点

采用行星轮斜齿变速

传动平稳，噪音小，传动效率高

电动换挡

实现双速输出



主轴中心出水

使用斜齿硬面齿轮

实现二次变速，扩大了使用范围

# 中心出水齿轮箱-技术参数

| 型号        |             | 2G250C     |              |              | 2G300C       |              |            |
|-----------|-------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|
| 速比        |             | <i>l=4</i> | <i>l=4.4</i> | <i>l=4.9</i> | <i>l=5.5</i> | <i>l=7.5</i> | <i>l=8</i> |
| 额定功率      | Kw          | 40         | 40           | 40           | 41           | 41           | 41         |
| 额定转速      | RPM         | 1500       |              |              |              |              |            |
| 额定输入扭矩    | S1 Nm       | 260        | 260          | 260          | 260          | 260          | 260        |
|           | S6 Nm       | 400        | 400          | 400          | 400          | 400          | 400        |
| 额定输出扭矩    | Nm          | 1040       | 1144         | 1280         | 1430         | 1950         | 2080       |
| 最大输入转速    | RPM         | 7000       |              |              |              |              |            |
| 允许最大输入转速  | RPM         | 10000      |              |              |              |              |            |
| 转动惯量      | i=1 (kgcm²) | 310        |              |              | 315          |              |            |
|           | output      | 1136       | 1355         | 1570         | 1630         | 2117         | 2180       |
|           | input       | 71         | 70           | 68           | 68           | 70           | 70         |
| 最大角背隙     | α Arcmin    | 25         |              |              |              |              |            |
| 最大径向背隙    | X mm        | 0.03       |              |              |              |              |            |
| 最大轴向背隙    | Y mm        | 0.25       |              |              |              |              |            |
| 最大振动值     | mm/s        | 1          |              |              |              |              |            |
| 测试转速      | RPM         | 6000       |              |              |              |              |            |
| 重量        | kg          | 239        |              |              | 254          |              |            |
| 润滑油规格     | 飞溅润滑        | ISO VG68   |              |              |              |              |            |
|           | 强制润滑        | ISO VG46   |              |              |              |              |            |
|           | 强制润滑        | ISO VG32   |              |              |              |              |            |
| 注油量       | dm³         | B5         | 2            |              | 2            |              |            |
|           |             | V1         | 0.5          |              | 0.5          |              |            |
| 换油周期      | h           | 5000       |              |              |              |              |            |
| 最高允许油温    | °C          | 45         |              |              |              |              |            |
| 强制润滑时最小流量 | l/min       | 25         |              |              |              |              |            |
| 最大可消除热功率  | Kw          | 2.5        |              |              | 2.8          |              |            |

\* 准确速比 i=128/26

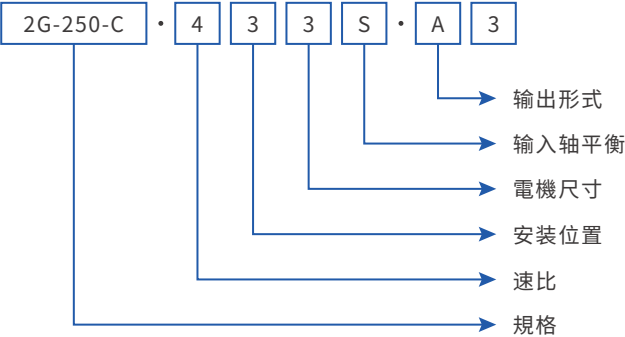
\*\* 符合ISO VG 32标准的HLP 32 热交换润滑

\*\*\* 该速度视机床应用而定

\*\*\*\* 观察油镜，仅用于飞溅润滑时的指示值

# 齿轮箱-订货代码

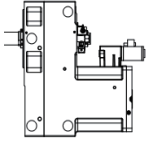
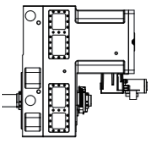
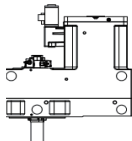
## 編碼規則



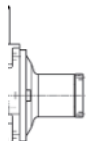
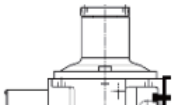
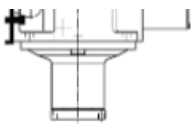
## 規格

| 代碼       | 電機功率 | 齒輪箱類型    |
|----------|------|----------|
| 2G-250   | 40KW | 雙速齒輪箱    |
| 2G-300   | 47KW | 雙速齒輪箱    |
| 2G-250-C | 40KW | 中心出水齒輪箱箱 |
| 2G-300-C | 41KW | 中心出水齒輪箱箱 |

## 2G-250-C/2G-300-C

| 代碼 | 安裝位置   | 備 註                                                                                 |
|----|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 水平(上式) |   |
| 2  | 水平(下式) |  |
| 3  | 垂直向下   |  |

## 2G-250/2G-300

| 代碼 | 安裝位置 | 備 註                                                                                   |
|----|------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 水平   |   |
| 2  | 垂直向上 |  |
| 3  | 垂直向下 |  |

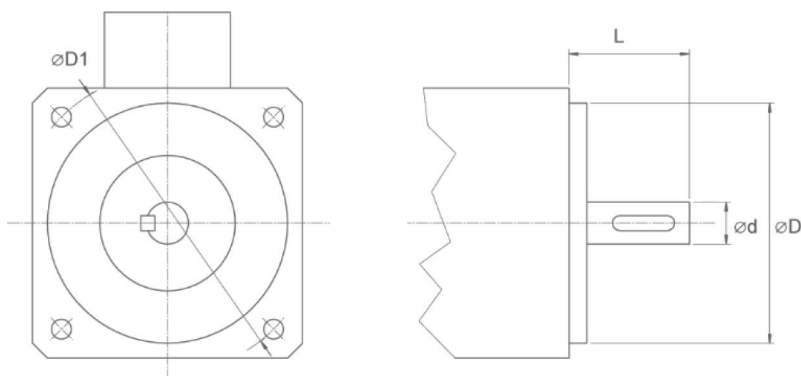
## 速 比

| 代碼 | 速比    | 適用規格             |
|----|-------|------------------|
| 4  | 4     | 2G-250, 2G-250-C |
| 5  | 4.932 | 2G-250, 2G-250-C |
| 6  | 5.5   | 2G-300, 2G-300-C |

## 電機尺寸

| 電機代碼 | 輸入軸直徑 | 輸入軸長度 | 定位圓直徑 | 安裝孔距 |
|------|-------|-------|-------|------|
| 1    | 48    | 110   | 230   | 265  |
| 2    | 48    | 110   | 250   | 300  |
| 3    | 55    | 110   | 230   | 265  |
| 4    | 55    | 110   | 250   | 300  |
| 5    | 55    | 110   | 280   | 325  |
| 6    | 55    | 110   | 300   | 350  |
| 7    | 60    | 140   | 300   | 350  |

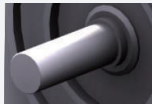
電機尺寸由電機供方提供。



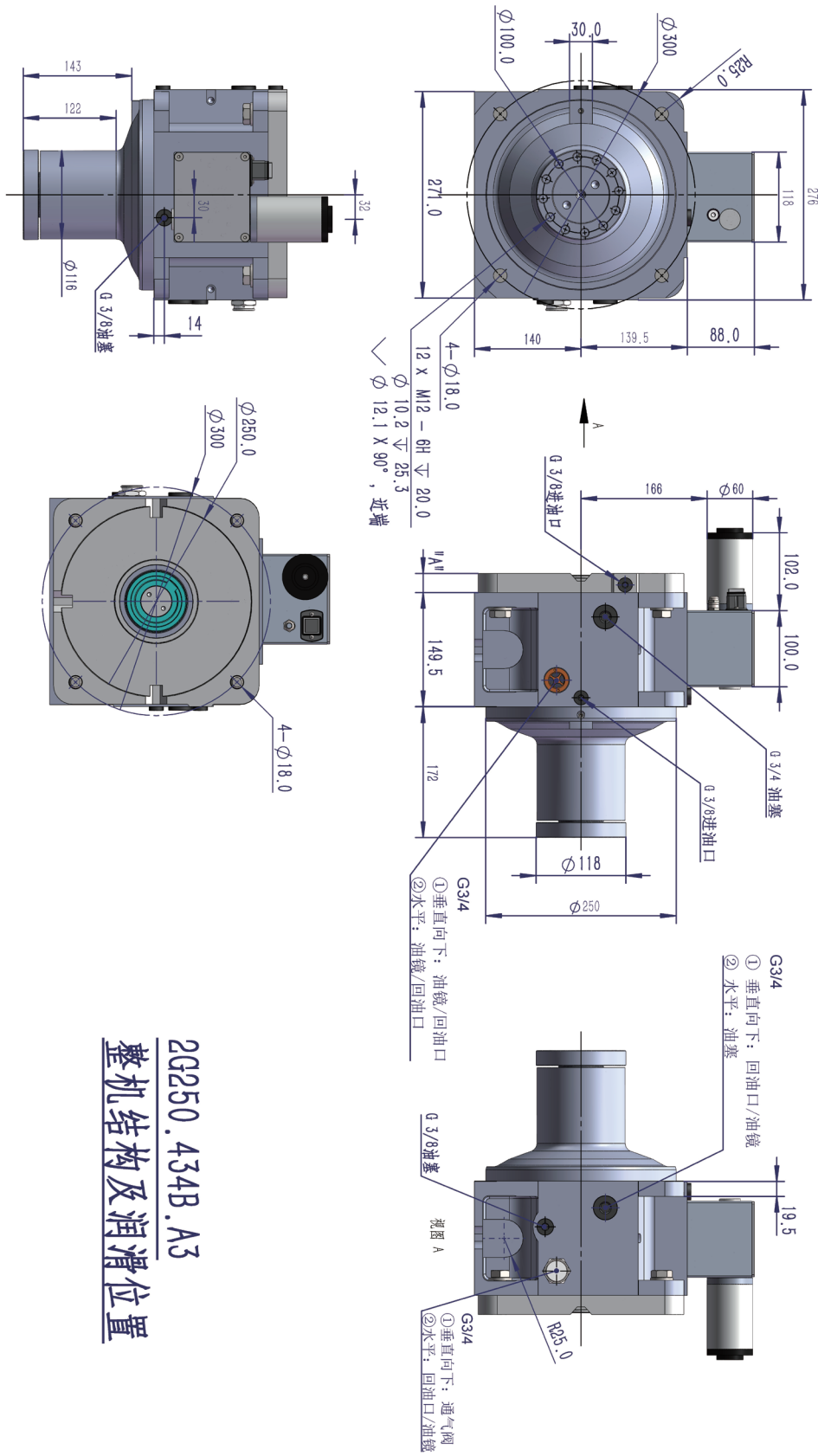
## 輸出形式

| 代碼 | 輸出形式    | 直徑/長度          |
|----|---------|----------------|
| A  | 法蘭式     | $\Phi 118$     |
| B  | 法蘭式     | $\Phi 130$     |
| C  | 長軸輸出    | $\Phi 48/L110$ |
| D  | 短軸輸出    | $\Phi 42/L70$  |
| E  | 軸輸出     | $\Phi 55/L128$ |
| F  | 軸輸出     | $\Phi 55/L110$ |
| G  | 中心出水軸輸出 | $\Phi 55/L110$ |

## 輸入軸平衡

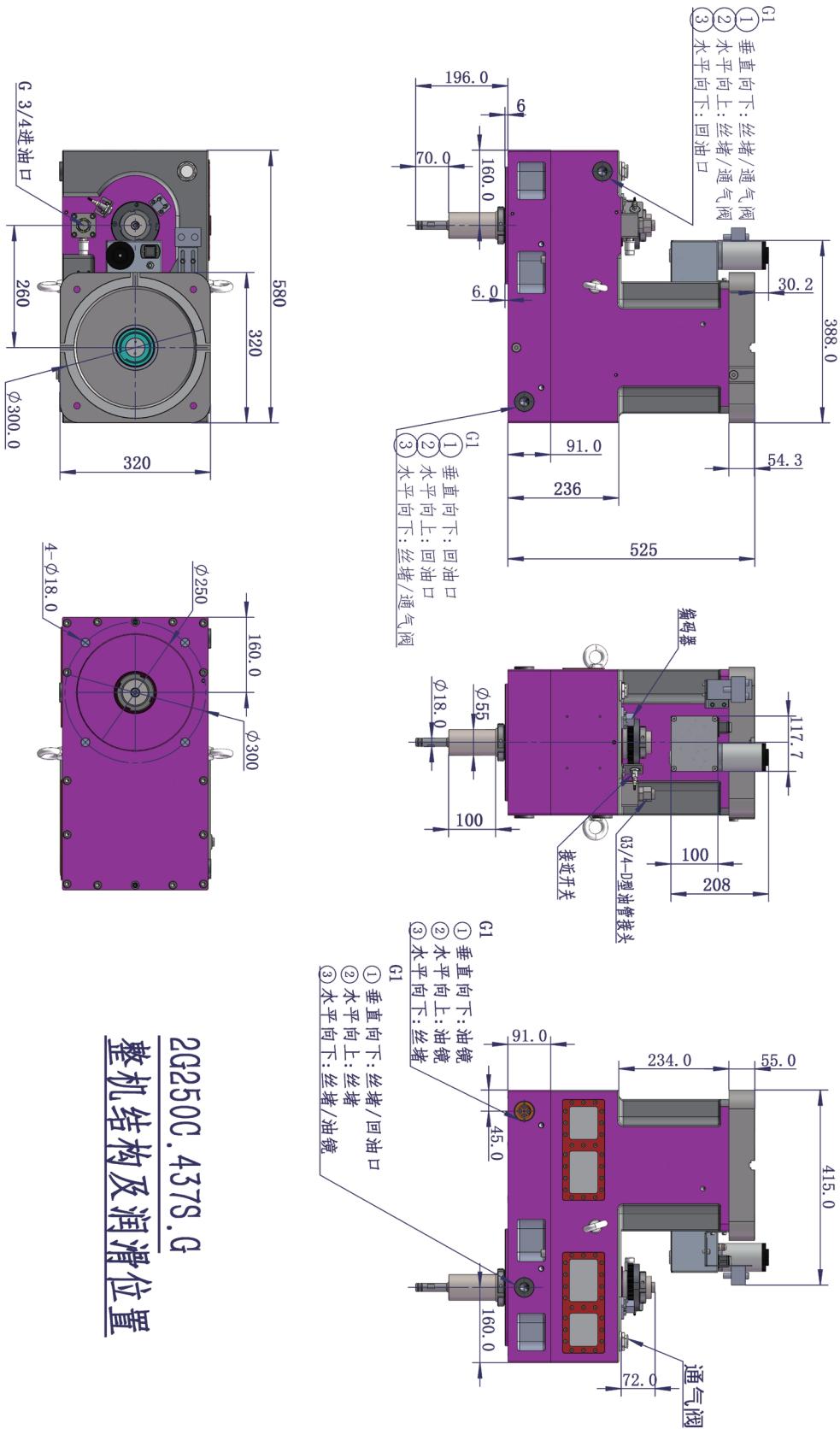
| 代碼 | 輸出形式 | 直徑/長度                                                                                 |
|----|------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| N  | 光軸   |  |
| S  | 單鍵   |  |
| B  | 雙鍵   |  |

# 2G250.434B.A3 整机结构及润滑位置



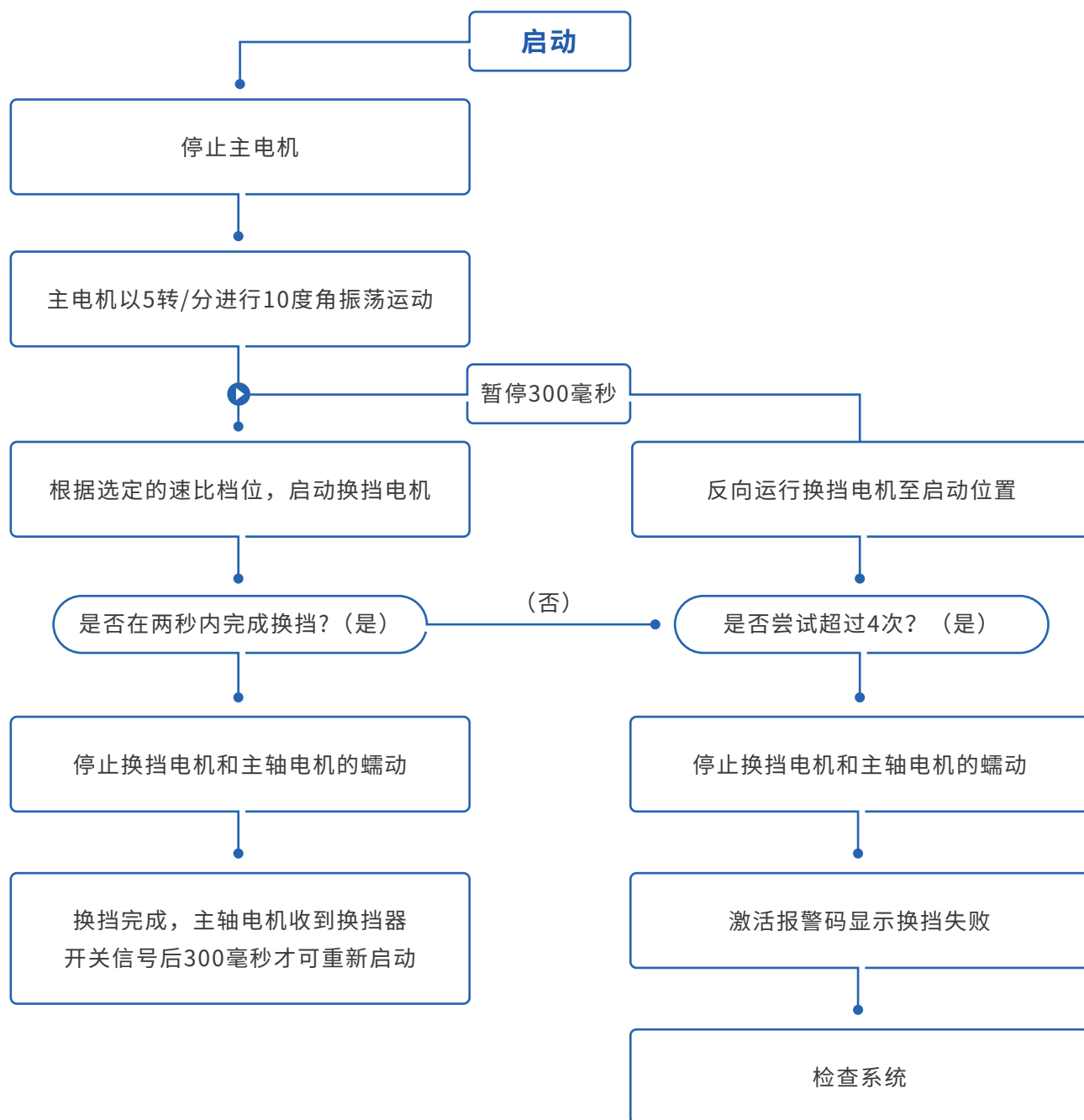
2G250.434B.A3  
整机结构及润滑位置

# 2G250C.4375.G 整机结构及润滑位置



2G250C.4375.G  
整机结构及润滑位置

## 换挡时序图和实例



## 5.2 常见故障一览表

| 故障                 | 可能原因                       | 排除方法            |
|--------------------|----------------------------|-----------------|
| 异常振动与噪声            | 轴承损坏或齿轮磨损                  | 更换损坏的轴承或齿轮      |
|                    | 润滑油不足或油品污染有杂质              | 检查并更换符合要求的润滑油   |
|                    | 连接件松动，输出轴锁紧螺母松了            | 检查并紧固所有松动部件     |
|                    | 联轴器不对中，电机与减速机轴不同心          | 重新校准联轴器的同轴度     |
| 温度过高               | 润滑不良:油量不足、油质老化             | 加大油冷机功率更换合格润滑油  |
|                    | 超负荷运行，负载超过减速机承受能力          | 核对负载，确保在额定功率下运行 |
|                    | 轴承损坏或齿轮啮合不良，内部摩擦增大         | 检修内部，更换磨损的齿轮或轴承 |
|                    | 散热不佳，通风不畅或表面有杂物覆盖          | 清理减速机及周围环境，改善通风 |
| 润滑油泄漏              | 油封或密封件老化、损坏                | 更换老化的油封和密封件     |
|                    | 箱体结合面密封失效或螺栓松动             | 重新涂抹密封胶拧紧结合面螺栓  |
|                    | 通气孔堵塞，导致内部压力升高             | 疏通堵塞的通气孔        |
|                    | 油位过高，超过规定液面                | 将油位放至规定的标准高度    |
| 换挡信号未送达            | 微动开关损坏                     | 更换微动开关          |
|                    | 微动开关老化                     | 更换微动开关          |
|                    | 反向操作凸轮                     | 使凸轮与微动开关良好接触    |
| 换挡器无动作             | 换挡电机损坏                     | 更换换挡器           |
|                    | 换挡电机无电源                    | 正确输入电源          |
|                    | 更换电机时信号线脱落                 | 根据正确线路图恢复所有连接   |
|                    | 设定之扭力不足,造成凸轮销空转            | 校准安全连接器         |
|                    | 安全连接器设定之扭力过大,造成马达无法带动凸轮销转动 |                 |
| 换挡器有动作，<br>单不能正常换挡 | 换挡器涡轮损坏                    | 更换涡轮,调整 PLC 程序  |
|                    | 输出端负载大                     | 调整输出端负载（调整皮带松紧） |

