

图形推理

曲直 · 对称 · 笔画 · 对接 · 分割图 · 特殊元素

九大考点 + 六类重点规律 + 笔画数典型图形分类（原图识别还原）

考点地图：拿到题先想什么

组别	考点	一句话抓手
图形自身属性	曲直	纯直 / 纯曲 / 曲直混合，分开数
	对称	三大哥（方式·数量·方向）、三小弟、一妹妹
	封闭开放	有没有出头端点
	笔画数	数奇点，笔画数 = 奇点数 ÷ 2
图形间关系	相同相似	几幅图是否含相似图形
	垂直平行	存在垂直 / 平行线，数直角、数平行线组
	对接	对接方式 + 连接方式（点 / 线）
	整体部分	数部分数
特殊图形专项规律	黑白背景图	四大哥 + 五小弟
	分割图	大小 / 边数 / 对称 / 相似 / 三不沾
	特殊元素	数字字母、文字、Logo、生活化图形
	延伸线	与多边形的位置、平行关系
	标记	点、线、面、角、素

组别	考点	一句话抓手
	元素遍历	整体遍历 / 局部遍历

一、曲直

1. 识别

纯直 / 纯曲图形	全直线或全曲线构成
实物简笔画	简化的实物轮廓
内外结构图形	外直内曲 / 外曲内直
重合图形	考点：重合区域有几条边

2. 考法

类型	内容
定性	纯直、纯曲、曲+直；上曲下直、上直下曲交替
定量	曲线数量、直线数量、曲直线数量的关系 ★ 技巧：先数曲，再数直，曲直分开数
扩展	外轮廓为规则图形时，一定数外边框线数（复合考法）： 外边框线数量 = 面数量

二、对称

1. 三大哥（最常考）

维度	内容
对称方式	中心对称、轴对称、轴 + 中心
对称轴数量	1、2、3、4、5 依次增加
对称轴方向	依次增加 45° （最常见）

2. 三小弟

维度	内容
轴线位置关系	与内部线条：重合、平行、垂直
对称轴过点 / 线 / 面	· 定性：过点、过线、过面 · 定量：过几条边、过几个点、过几个面 · 扩展：点入线出、线入点出
轴两侧图形 (分割后轴两侧面)	· 有相同面 / 无相同面 · 分割后两侧图形是否有封闭面

3. 一妹妹

★ 多图形对称轴的夹角

例：两个图形的对称轴垂直；两个图形的对称轴成 45° 。

三、相同相似

考点

相似图像	几幅图都包含一个相似的图像（可按大小分组）
内外相似	有内部图形与外轮廓相似

四、笔画数

1. 判定法则（先记这个）

★ 奇点与笔画数

奇点：从该点引出的线条数为奇数的点。

笔画数 = 奇点数 ÷ 2

- 奇点数为 0 或 2 → 一笔画（奇点 0 时是闭合回路）
- 奇点数为 4 → 两笔画
- 奇点数为 6 → 三笔画
- 图形分离时，各部分笔画数相加

2. 典型图形分类（原图内容识别还原）

笔画数典型图形分类

按图形特征归类的常见考法原型

① 有出头端点



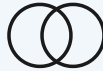
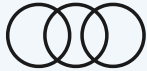
线条穿出图形、有端点露在外面

② 点连接图形



图形之间靠「点」相接

③ 圈圈



多个圆相连、相交

④ 变形图



日



「日」字变形（中间一条横线）

田



「田」字变形（内部十字交叉）

奔驰



「奔驰」标志变形（圆心引出三条线）

⑤ 图形分离



内外图形不相接 → 各部分笔画数

相加

笔画数典型图形分类（原图识别还原）

看图提示

这张分类图的作用是建立图形直觉：看到"线条出头""图形靠点相接""多圆相连""日/田/奔驰变形""内外分离"，就要条件反射地去数奇点。

五、垂直平行

1. 垂直

存在两条线垂直	图形中能找到互相垂直的线段
直角数量	数直角个数

2. 平行

存在平行线	图形中能找到平行线段
平行线组数量	数平行线有几组

六、对接

1. 对接方式

完全对接	两个图形的边完全重合
包含对接	一个图形嵌在另一个图形内
交错对接	边部分重合、相互错开

2. 连接方式

点连接	两个图形靠点相接
线连接	两个图形靠边相接

3. 考法

★ 三个切入点

- ① 曲直对接（对接边是曲线还是直线）
- ② 对接边数量
- ③ 长短边对接

七、整体部分

1. 识别

有阴影、数字、字母	出现这类元素时考虑部分数
图形分离	图形彼此不相连

2. 考法

部分数。

八、封闭开放

1. 判断依据

★ 判据

是否有出头端点——无出头端点则为封闭。

2. 考法

定性	封闭、开放图形；半开半封闭图形
定量	封闭面数量

九、重点规律

1. 黑白背景图

四大哥

- 移动
- 叠加
- 部分数
- 连接方式（点 / 线连接）

五小弟

递推	相邻图形有一行 / 列位置不变
对称	· 定性：黑点 / 白点对称 · 定量：对称轴过黑点 / 白点数量
一笔画	数奇点
连体	一个连在一起、两个连在一起、三个连在一起
单个	相邻两幅图只有一个黑球的位置相同

2. 分割图

角度	内容
大小	几个面有相似面，按大小分类
边数	最大 / 最小面的边数量
对称	最大最小面是对称图形（中心 / 轴）
相似图形	· 内部有图形与外部相似 · 内部相同相似图形数量 · 内部图形最大最小面相似
内外数量加减	最大面边数与外轮廓线条数量关系
三不沾	有一个面不与外框相接

3. 特殊元素

元素	大哥（优先看）	小弟
数字字母	面、封闭元素（数量、位置）、部分数	曲直元素（数量、位置）
文字	面、部分数量、开放封闭	—
Logo	部分数量、元素种类（数量）、面	对称、开放封闭

元素	大哥（优先看）	小弟
生活化图形	开放封闭、部分数、面数量	元素种类（数量）、对称

4. 延伸线

与多边形位置关系	相切、相交
与多边形某一边平行	细化：平行线组数量
延伸线数量	与多边形数量的关系
生长方式	从线 / 点生长出来
干扰排除	不看延伸线，只看图形

5. 标记

标记对象	具体考点
点	曲直交点、直直交点、曲曲交点、切点
线	曲线、直线、长短、公共边
面	内外、大小、轮廓（几边形）、曲直线组成的面
角	大角 / 小角、钝锐角
素	元素种类数量
两点成线	· 经过点 / 线 / 面 · 与图形某一线重合、平行、垂直

6. 元素遍历

类型	内容
整体遍历 （元素组成相同）	· 每种元素出现的次数 · 每组元素种类数量
局部遍历 （个别元素相同）	· 一组图有相同元素 · 相邻图有相同元素