

WCA Regulations and Guidelines

WCA Regulations Committee

WCA 规则

版本: 2022年1月1日

[wca-regulations-translations:ee0084d]

注释

翻译

请注意翻译版本并不是官方版本（尽管它可以在WCA网站上查阅）：它可能很有用，但并不保证翻译是非常精确的。如果某个翻译版本与（当前官方的）英文版本有出入，以英文版本为准。如果你发现了任何翻译错误或不准确的地方，请联系陈磊或欧阳韵奇

WCA规则及指南

WCA规则包含了世界魔方协会认可的比赛应该遵循的所有规则。WCA规则同时由WCA指南补充。本规则是一个独立完整的文档，而指南则包括了对规则的解释或澄清。

措辞

关于“必须”，“禁止”，“应该”，“不应该”，“可以”("must", "must not", "should", "should not" and "may")的用法请参考RFC 2119。

在线信息

世界魔方协会网站: www.worldcubeassociation.org
英文原版WCA规则: www.worldcubeassociation.org/regulations
WCA规则的 PDF版

源代码

WCA规则及指南的修订公开于GitHub以及相关讨论公开于WCA论坛。

联系

如果有任何疑问或反馈，请联系WCA规则委员会 (WRC)。

正文

注意：在某些原有规则被删除后，由于章节和规则的编号不会进行重新分配，所以在编号之间可能存在间隔。

第一章: 工作人员

- 1a) 一场比赛必须包含一位WCA代表及一个由以下成员组成的主办团队（包含至少一个人）：裁判，打乱员，录入员。
- 1b) 一场比赛的主办团队负责比赛前后的后勤工作。
- 1c) WCA代表负责保证比赛遵守WCA规则以及任何适用的WCA政策或者要求。WCA代表可以指定主办团队中的其他人来承担一些职责，但最终将对这些职责的履行负责。
- 1e) 每个项目必须包含至少一名裁判。
 - 1e1) 裁判需要为某个项目的执行过程负责。
 - * 1e1a) 在WCA代表的允许下，裁判可以同时裁多名选手，只要该裁判可以确保整个过程完全遵守WCA规则。
 - 1e2) 所有选手必须做好当裁判的准备。如果需要他作为裁判，除非他能给出合理的理由（例如不熟悉这种魔方），否则不允许推辞，由WCA代表决定。惩罚：取消比赛资格（见规则2k）。

- 1f) 每个项目必须包含至少一名打乱员。例外：三阶最少步。
 - 1f1) 打乱员将魔方按照打乱公式打乱（见规则A2）。
 - 1f2) 所有选手必须做好当打乱员的准备。如果需要他作为打乱员，除非他能给出合理的理由（例如不熟悉打乱标记），否则不允许推辞，由WCA代表决定。惩罚：取消比赛资格（见规则2k）。
- 1g) 每个项目必须包含至少一名录入员。
 - 1g1) 录入员负责编辑录入成绩。
 - 1g2) 所有对成绩的修改都必须在WCA代表的监督之下进行。
- 1h) 同项目同一轮的选手可以以一组进行比赛或者被分成若干组。
 - 1h1) 某一轮的裁判和打乱员在他们自己完成比赛前不应裁/打乱同组选手，除非有WCA代表的许可。但即便WCA代表许可，主办团队也必须确保打乱员/裁判员不能看到他们自己还没有还原过的打乱公式（见规则4b2）。
- 1j) 所有工作人员都可以参加比赛。
- 1k) 工作人员可以身兼数职（例如组织团队，WCA代表，裁判，录入员，打乱员）。

第二章: 选手

- 2a) 所有满足以下（以及由规则Y3补充的）条件的个人可以参加WCA比赛：
 - 2a1) 遵从WCA规则。
 - 2a2) 符合比赛要求，要求的具体内容必须在赛前宣布。
 - 2a3) 没有被WCA董事会禁赛。
- 2b) 小于18周岁的选手必须在他家长/监护人的允许下报名参赛。
- 2c) 选手在报名时需要提交所有主办团队要求的信息（包括：姓名，国籍，生日，性别，联系方式，项目）。
 - 2c1) 如果没有提供完整的信息，选手的报名可能会被忽略，取决于主办团队。
 - 2c2) 参加过比赛的选手提供的个人信息必须与他们的WCA资料一致。如果选手希望在比赛之间更改或者更新个人信息（如更改国籍、姓名、性别等），则必须联系WCA成绩组。
- 2d) 选手的姓名，国籍，性别及比赛结果属于公开信息。其他个人信息均属于隐私，未经本人许可禁止将其提供给其他组织或个人。
- 2e) 选手必须代表他拥有公民权的国家。WCA代表应该根据一些证件（例如护照）在选手首次参赛时确认其国籍。如果选手被发现无法代表他报名时所填写的国家，那他有可能被临时停赛或禁赛，取决于WCA董事会。
 - 2e1) 有效的国家与地区列表由WCA承认的国家与地区给出。
 - 2e2) 当选手的国籍发生改变时，他可以改变他所代表的国家，但仅限于当年他参加的第一次比赛(或之前)。例外：如果选手失去了以前所代表国家的国籍，那么他们必须在下一场比赛（或之前）改变代表的国家（见规则2c2）。
 - 2e3) 没有公民身份的选手可以“无国籍选手”参赛。
- 2f) 选手必须遵守赛场秩序，并保持一个参赛者应有的自律。
- 2g) 在指定的比赛区域，选手必须保持安静。可以说话，但禁止大声喧哗，且应远离正在比赛的选手。
 - 2g3) 在选手等候区中的选手禁止相互讨论当前正在进行的打乱状态。惩罚：取消这些选手该项目的资格，由WCA代表决定。
- 2h) 在比赛区域选手必须穿着整洁。对于不合适的穿着，WCA代表有权取消其比赛资格。
- 2i) 在观察或复原的过程中，选手禁止使用除Stackmat计时器或秒表外的电子或音乐设备（例如手机，MP3，录音笔，补光灯）。
 - 2i1) 选手可以使用非电子类辅助设备，该设备不能给选手带来任何不公平的优势，由WCA代表决定。这类设备包括：
 - * 2i1a) 医学/体育类辅助装备（例如眼镜，护腕）。作为规则2i的一个例外，对于医学辅助设备，如果确实没有替代品，则可以使用电子设备（例如助听器或心脏起搏器）。
 - * 2i1b) 耳塞和耳罩（但不包括电子消噪耳机）。
 - * 2i1c) 暖手宝。
 - * 2i1d) 食物和饮料。
 - 2i2) 选手可以在比赛区使用相机，由WCA代表判断。但必须从开始还原到结束还原的过程中遵守以下规则，否则取消此次还原资格（DNF）。
 - * 2i2a) 所有相机的显示器必须是空白的或在选手的视野范围外（见规则A5b）。
 - * 2i2b) 选手禁止与任何启动的相机发生交互（操作，手持，穿戴）。例外：选手可以使用戴在头部的相机，因为它确实在选手视野外，且很显然选手无法与相机进行交互（除了戴着）。
 - 2i3) 选手的口袋中可以有一部手机存在，只要他很显然没有在与之交互即可。
 - 2i4) 选手在比赛时应该关掉手机的所有通知以避免对比赛造成打扰。
- 2j) WCA可以取消某个选手某个项目的资格。
 - 2j1) 如果某个选手以任何理由被剥夺了参加某项目的资格，那么他将失去当前项目的所有还原机会。

- 3j1) 魔方允许有合理的磨损，由WCA代表决定。
- 3j2) 定义：如果两个块的大小一样，且形状一样或互为镜像，则称这两个块是“相似”的。
- 3j3) 在盲拧项目中禁止使用通过触摸可区分方向的贴纸或贴片。
- 3k) 魔方在使用之前应该经过WCA代表的检查。
 - 3k1) 如果在一个轮次中发现一个不被允许使用的魔方被使用，选手不能继续使用这个魔方，而必须提交一个替代魔方。
 - 3k2) 使用不被允许的魔方的惩罚：取消当前还原成绩（DNF）。以下情况例外：
 - * 3k2a) 如果在一个轮次结束前发现一个不被允许使用的魔方被使用，在本轮中受影响的成绩可以分别用一次额外原来替代，由WCA代表决定。
 - * 3k2b) 三阶多盲：如果任何魔方被发现不被允许，这些魔方可以单独被计为未完成（而不是把整个尝试计为DNF），由WCA代表决定。
- 3l) 魔方在其有色部分上可以有logo，但至多只能有一个。例外：在盲拧项目中，魔方不允许有logo。
 - 3l1) logo必须位于中心块上。除了下述没有中心块的魔方：
 - * 3l1a) 对于金字塔和二阶魔方，logo可以位于任何一块上。
 - * 3l1b) 对于Square-1，logo必须位于中层的某一块上。
 - 3l2) logo允许有凹凸或纹理。
- 3m) 只要符合WCA规则，可以使用任何品牌的魔方及零部件。

第四章: 打乱

- 4a) 打乱员将魔方按照打乱公式打乱。
- 4b) 必须使用电脑生成的随机打乱序列将魔方打乱。
 - 4b1) 对于生成的打乱序列，在比赛前WCA代表禁止查阅或以任何方式筛选它。
 - 4b2) 在某一组选手比赛开始前，该组的打乱只有WCA代表可以看到；在该组比赛结束前只有WCA代表和打乱员可以看到。例外：对于三阶最少步，选手在比赛时收到打乱序列（见规则E）。
 - * 4b2a) 本场比赛的指定WCA代表只能在自己会临时不在场（例如自己参加比赛）的情况下把后续组别的打乱交给主办团队的其他成员，且在这种情况下应该只提供尽可能少的打乱给其他成员。
 - 4b3) 打乱程序要求：官方打乱序列必须达到一个从所有需要至少两步才能还原的状态中随机选择的状态（所有状态等概率），除了下述例外：
 - * 4b3a) 对于盲拧类项目，打乱序列必须使魔方朝向随机的方向（每个方向都等概率）。
 - * 4b3b) 二阶魔方：打乱状态需要至少4步才能还原。
 - * 4b3c) 斜转魔方：打乱状态需要至少7步才能还原。
 - * 4b3d) Square-1：打乱状态需要至少11步才能还原。
 - * 4b3e) 五阶、六阶、七阶魔方及五魔方：采用随机转动产生打乱状态（而非随机产生状态），其状态需要至少2步才能还原。
 - * 4b3f) 金字塔魔方：打乱状态需要至少6步才能还原。
 - 4b4) 每个打乱公式应该在第一次使用该打乱公式后不超过2小时的时间段内使用。
- 4d) 打乱朝向：
 - 4d1) N阶魔方及五魔方打乱时白色面（或最亮的面）朝上，最暗的相邻绿色面（或最暗的相邻面）朝前。
 - 4d2) 金字塔打乱时黄色面（或最亮的面）朝下，绿色面（或最暗的相邻面）朝前。
 - 4d3) Square-1打乱时更暗的面朝前（在两种可能的打乱方向中选择）。
 - 4d4) 魔表打乱时任意一面朝前，12点方向朝上。
 - 4d5) 斜转魔方打乱时白色面（或最亮的面）朝上，绿色面（或最暗的相邻面）朝左前。
- 4f) 比赛打乱序列必须使用当前官方版本的WCA打乱程序（见WCA官方网站）生成。
- 4g) 打乱完成后，打乱员必须检查魔方是否被正确地打乱了。如果打乱状态是错的，该打乱员必须纠正它（例如将魔方还原后重新打乱）。
 - 4g1) 例外：对于六阶、七阶魔方及五魔方，可以不纠正错误的打乱状态，由WCA代表决定。

第五章: 魔方故障

- 5a) 魔方故障的例子包括：POP，某些块原地转，掉贴纸、贴片、盖子等。
- 5b) 如果在某次还原中发生了魔方故障，选手可以选择修复魔方继续还原，或是停止还原。
 - 5b1) 如果选手选择修复魔方，他只能修复发生故障的块，其他块或工具禁止被用于修复。惩罚：取消当前还原成绩（DNF）。
 - 5b2) 对魔方的修复禁止给还原带来任何优势。惩罚：取消当前还原成绩（DNF）。
 - 5b3) 允许的修复：

- *5b3a) 如果任何块掉出了它原有的位置，选手可以将它装回来。
- *5b3b) 如果选手修复魔方后在还原过程中发现魔方变得不可还原，他可以重新拆下并装上至多4个块使得魔方可被还原。
- *5b3c) 如果魔方的角块方向是不可还原的，选手可以不重新拆下魔方而直接将角块原地转动使得它可还原。
- 5b4) 在盲拧阶段（见规则B4），所有修复必须盲进行。惩罚：取消当前还原成绩（DNF）。
- 5b5) 如果在结束还原时魔方的一些块掉出或没有完全复位，则按照参考如下规则判定：
 - *5b5a) 一个或多个无色块受影响的情况，则判定为正常还原。
 - *5b5b) 只有一个单色块（非棱或角）受影响，则判定为正常还原。
 - *5b5c) 两个以上单色块（非棱或角）受影响，则判定为未还原（DNF）。
 - *5b5d) 一个以上多色块（棱块或角块）受影响，则判定为未还原（DNF）。
 - *5b5e) 规则5b5c与规则5b5d比规则5b5a与规则5b5b优先判定。

第七章: 比赛环境

- 7b) 观众距离正在使用的比赛区必须保持1.5米以上。
- 7c) 比赛区的光照必须特别注意。光照应使用白光以便选手可以更容易识别不同的颜色。
- 7e) 比赛区严禁吸烟。
- 7f) 还原区域：
 - 7f1) 定义：
 - *7f1a) Stackmat: Speed Stacks Stackmat计时器及其配套垫子。必须使用第2代、第3代Pro版、第4代Pro版或第5代Pro版的Stackmat计时器来计时。
 - *7f1b) 垫子: Stackmat的垫子。
 - *7f1c) 计时器: Stackmat的计时器或秒表（对于长时间的尝试）。
 - *7f1d) 桌面: 放置Stackmat的平面。垫子也认为是平面的一部分。计时器不认为是平面的一部分。
 - 7f2) Stackmat计时器必须贴着垫子放置在桌面上，且计时器位于垫子靠近选手的一端。
 - 7f3) 主办团队应当对Stackmat计时器进行修改，把按键变得更难意外按到（例如在按键周围加上O形环），以使得它更容易避免一些常见的意外，并且把电池固定得更加牢固（例如加一些垫物）。
 - 7f4) 第5代Pro版计时器必须以2-Pad模式使用。
- 7h) 比赛区必须有一个或多个选手等候区（已被规则Y6a取代）。
 - 7h1) 主办团队可以要求被叫到比赛的选手在完成本轮比赛前始终待在指定的选手等候区。
 - 7h2) 定义: 选手等候区是指一组选手在等待被叫到比赛区比赛时所待的区域。

第九章: 项目

- 9a) WCA管理这类项目的比赛：机械的，通过旋转群或者块来操作，被广泛认为是“魔方”的谜题。
- 9b) WCA的官方项目如下：
 - 9b1) 三阶魔方，二阶魔方，四阶魔方，五阶魔方，三阶单手，魔表，五魔方，金字塔，斜转以及Square-1。
 - *9b1a) 这些项目每轮的比赛形式为：“5次取去尾平均”。
 - *9b1b) 有及格线轮次的比赛形式为：第一阶段“2次取最快”，第二阶段“5次取去尾平均”。
 - 9b2) 六阶魔方，七阶魔方。
 - *9b2a) 这些项目每轮的比赛形式为：“3次取平均”。
 - *9b2b) 有及格线轮次的比赛形式为：第一阶段“1次取最快”，第二阶段“3次取平均”。
 - 9b3) 三阶盲拧，四阶盲拧，五阶盲拧。
 - *9b3a) 这些项目每轮的比赛形式为：“3次取最快”。
 - *9b3b) 对于这些项目，WCA同时承认“3次取最快”轮中产生的“3次取平均”排名及纪录。
 - 9b4) 三阶最少步。
 - *9b4a) 这个项目每轮的比赛形式为：“X次取最好”（X可取1, 2）及“3次取平均”。
 - *9b4b) 有及格线轮次的比赛形式为：第一阶段“1次取最好”，第二阶段“2次取最好”；或者第一阶段“X次取最好”（X可取1, 2），第二阶段“3次取平均”。
 - 9b5) 三阶多盲。
 - *9b5a) 这个项目每轮的比赛形式为：“X次取最好”（X可取1, 2, 3）。
 - *9b5b) 有及格线轮次的比赛形式为：第一阶段“X次取最好”（X可取1, 2），第二阶段“Y次取最好”（Y可取2或3且Y > X）。
- 9f) 一轮比赛的比赛结果按以下方式衡量和记录：

- 9f1) 除三阶多盲外，所有小于10分钟的计时结果向下取整至百分秒。所有小于10分钟的平均、去尾平均结果四舍五入取整至百分秒。
- 9f2) 所有超过10分钟的计时、平均、去尾平均结果以及三阶多盲的时间结果，四舍五入至秒。（例如 x.49变为x，x.50变为x+1）。
- 9f4) 如果还原被取消资格或没有还原，则该结果被记录为DNF（未还原）。
- 9f5) 如果选手在开始前因故弃权，则结果被记录为DNS（未开始）。
- 9f6) 在“X次取最快”的比赛中，每个选手有X次还原机会，这些还原中最好的成绩作为选手在该轮排名的依据。
- 9f7) 在“X次取最快”的比赛中，DNF或DNS视为最坏成绩。
- 9f8) 在“5次取去尾平均”的比赛中，每个选手有5次还原机会，在这5次还原中去掉最好和最坏的成绩，剩下3次成绩的算术平均值作为选手在该轮排名的依据。
- 9f9) 在“5次取去尾平均”的比赛中，DNF或DNS视为最坏成绩。如果一个选手有不止一个DNF或DNS，则他该轮的平均成绩为DNF。
- 9f10) 在“3次取平均”的比赛中，每个选手有3次还原机会，这3次成绩的算术平均值作为选手在该轮排名的依据。
- 9f11) 在“3次取平均”的比赛中，如果一个选手有DNF或DNS，则他该轮的平均成绩为DNF。
- 9f12) 在“X次取最快”的比赛中，排名取决于选手的最好成绩。两个成绩按以下准则排序：
 - *9f12a) 对于计时结果，“更好”定义为更短的时间。
 - *9f12b) 对于三阶最少步，“更好”定义为更短的解法长度。
 - *9f12c) 对于三阶多盲，排名取决于还原的魔方个数减去未还原的魔方个数，其差越大越好。如果该差小于0或只还原了1个魔方，此次尝试视为未还原（DNF）。如果两个选手一样，排名取决于总时间，时间越短越好。如果两个选手还一样，排名取决于未还原魔方的个数，个数越少越好。
- 9f13) 在“3次取平均”和“5次取去尾平均”的比赛中，排名取决于选手的平均成绩，“更好”定义为记录的成绩的更小的值。
- 9f14) 在“3次取平均”和“5次取去尾平均”的比赛中，如果多个选手的平均成绩一样，排名取决于他们的最好时间，“更好”定义为记录的成绩的更小的值。
- 9f15) 如果两个选手在该轮中具有相等的成绩，则他们排名并列。
- 9g) 有及格线轮次是有一个由“X次取最好”的形式加上一个及格线要求的第一阶段（例如“2次取最好”，及格线要求为成绩在2分钟以内（不含））的轮次。选手只有在第一个阶段中至少有一次成绩达到及格线才可以继续第二阶段的还原。第一阶段的成绩计入整轮的成绩计算。
- 9i) WCA官方比赛的成绩必须被列入WCA全球排名。
 - 9i1) WCA承认以下几类纪录：国家纪录，大洲纪录，世界纪录。
 - 9i2) 同一轮中的所有纪录都视为在该轮最后一天产生。如果同一个纪录在一天内多次被打破，只有最好的那个成绩被认为打破了该纪录。
 - 9i3) 如果对于某个项目的WCA规则被修改了，已有的纪录予以保留，直到它们在新规则下被打破。
- 9j) 每个项目在一场比赛中只能被举行一次。
- 9k) 所有选手都可以参加一场比赛的所有项目，除非是WCA赛事公示组批准的特殊情况。
- 9l) 所有项目当轮的比赛必须在该项目下一轮比赛可以开始前结束。
- 9m) 所有项目至多只能有四轮。
 - 9m1) 少于100名选手的轮次之后至多还能有2轮。
 - 9m2) 少于16名选手的轮次之后至多还能有1轮。
 - 9m3) 少于8名选手的轮次只能是最后一轮。
- 9o) 在计算轮数时，有及格线轮次只记为一轮。
- 9p) 如果某个项目有多轮，那么：
 - 9p1) 同一项目相邻两轮间至少有25%的选手被淘汰。
 - 9p2) 选手的晋级与否必须取决于前一轮的排名（前X名选手）或成绩（所有成绩好于X的选手）。
 - *9p2a) 对于每一轮，晋级条件必须在该轮开始之前公布，以及不应当在该轮开始之后修改。修改必须由WCA代表决定，WCA代表必须认真考虑修改的公平性。
 - 9p3) 如果某位晋级的选手因故退出，可以用被淘汰成绩最好的选手填补。
- 9s) 每个项目的每一轮必须有时限（见规则A1a）。
- 9t) 如果比赛结束后选手的成绩发生了任何变化（例如成绩记录错误，补加处罚），导致选手不应该进入下一轮比赛（或不被允许参加这轮比赛），此选手在所有后续轮次中的所有结果都必须被移除。
 - 9t1) 如果这种情况导致某轮比赛不再符合规则9p1的要求，不得因此移除其他人的比赛成绩。
 - 9t2) 如果这种情况导致某轮比赛不再符合规则9m1、9m2或9m3的要求，不得因此移除后面的任何轮次。
 - 9t3) 如果某个选手发生了这种情况从而导致另一名选手不应该进入下一轮，此时不得因此移除被影响的那位选手的成绩。

第十章: 完成状态

- 10b) 只将计时器停止以后魔方的静止状态作为判罚依据。
- 10c) 魔方在结束还原时可以任意朝向。
- 10d) 魔方的每一块必须在魔方上它应该在的位置。例外: 见规则5b5。
- 10e) 只有满足各个面都为纯色状态且对齐的限度满足以下条件时, 魔方才被认为是已还原的:
 - 10e1) 如果魔方的任意两个相邻部分 (例如两个平行并接触着的转层) 未对齐并超出了由规则10f定义的限度, 那么认为魔方还需要额外的一步才能还原 (见第十二章中的"Outer Block Turn Metric")。
 - 10e2) 如果该魔方到它的还原状态不需要进一步的转动, 则认为它已被还原, 不需要额外惩罚。
 - 10e3) 如果需要一步, 则认为魔方已被还原, 但需要加罚时间 (+2秒)。
 - 10e4) 如果需要超过一步, 则认为魔方未还原 (DNF)。
- 10f) 对于不同魔方的对齐限度:
 - 10f1) N阶魔方: 最多45度。
 - 10f2) 五魔方: 最多36度。
 - 10f3) 金字塔和斜转魔方: 最多60度。
 - 10f4) Square-1: 最多45度 (U/D) 或90度 (/)。
- 10h) 其他的魔方在完成其一般定义的目标时, 便认为是已完成的。
 - 10h1) 魔表的还原状态是指所有18个内表盘上的指针都指向12点。

第十一章: 意外事件

- 11a) 意外事件包括:
 - 11a1) 工作人员或选手不正确地执行赛程。
 - 11a2) 干扰或设备中断 (例如停电、紧急警报等)。
 - 11a3) 设备故障。
- 11b) 如果意外事件发生了, 由WCA代表决定一个公平合理的措施。
- 11d) 对于意外事件, 如果WCA规则不够清晰或没有涉及到, 由WCA代表根据公平竞赛原则作出判决 (同时参考规则11e3)。
- 11e) 如果意外事件发生, WCA代表可以给予选手额外的一次还原机会, 来代替意外事件发生时的那次还原。如果希望获得额外的还原机会, 选手必须在意外发生后、此次还原完成前以口头或书面的形式向WCA代表或裁判申请。
 - 11e1) 如果选手获得了额外的还原机会, 这次还原必须使用不同的打乱, 该打乱必须由当前官方版本的官方WCA打乱程序 (见规则4f) 生成。
 - 11e2) 如果选手获得了额外的还原机会, 选手需要直接进行额外的还原, 且其结果必须代替导致额外还原的那次还原。
 - 11e3) 如果还不确定某个意外事件是否应给予额外的还原机会, 选手可以先获得一个临时的额外还原机会。等最终判罚 (例如由WRC作出) 出来后再确定是否采用这次额外还原的结果。
- 11f) 关于意外的判罚可以参考对视频或照片的分析, 由WCA代表决定。
- 11g) WCA代表必须保证有规则和指导的副本 (如打印版本, 电子版本, 或可以通过互联网访问到) 可提供给工作人员和选手, 用于处理意外事件时查阅。
- 11h) 在考虑了情况的严重性和可能采取的最佳措施的情况下, WCA代表可以要求严重违反规则2k3的选手离开比赛场地。如果选手拒绝这样做, 他们可能会面临WCA的纪律处分。

第十二章: 转动表示方法

- 12a) 所有N阶魔方的转动表示方法:
 - 12a1) 面转动 (外层):
 - * 12a1a) 顺时针90度: F (前面), B (后面), R (右面), L (左面), U (上面), D (下面)。
 - * 12a1b) 逆时针90度: F', B', R', L', U', D'。
 - * 12a1c) 180度: F2, B2, R2, L2, U2, D2。
 - 12a2) 外部转动 (表层及相邻的内层)。对下面定义的每一类转动, n是总共转动的层数, 必须满足 $1 < n < N$ (N是魔方总共的层数)。n也可以省略, 用于表示隐含的 $n = 2$ 层。外部转动有:
 - * 12a2a) 顺时针90度: nFw, nBw, nRw, nLw, nUw, nDw。
 - * 12a2b) 逆时针90度: nFw', nBw', nRw', nLw', nUw', nDw'。
 - * 12a2c) 180度: nFw2, nBw2, nRw2, nLw2, nUw2, nDw2。
 - 12a4) 整体转动 (整个魔方):
 - * 12a4a) 顺时针90度: x (和R或L'同方向), y (和U或D'同方向), z (和F或B'同方向)。
 - * 12a4b) 逆时针90度: x' (和R'或L同方向), y' (和U'或D同方向), z' (和F'或B同方向)。

- * 12a4c) 180度: $x2, y2, z2$ 。
- 12a5) Outer Block Turn Metric (OBTM)定义为:
 - * 12a5a) 每个面转动或外部转动计1步。
 - * 12a5b) 每个整体转动计0步。
- 12a6) Execution Turn Metric (ETM)定义为: 每个面转动、外部转动以及整体转动计1步。
- 12c) Square-1的转动表示方法:
 - 12c1) 转动时将中层两个块中较小的那块放置于前面的左侧。
 - 12c2) (x,y) 表示: 顺时针转动上面 x 乘以30度, 顺时针转动下面 y 乘以30度。 x 和 y 必须是-5到6之间的整数, 不能同时为0。
 - 12c3) "/" 表示: 魔方的右半部分转动180度。
 - 12c4) Square-1转动计数: (x, y) 计为一步, "/" 计为一步。
- 12d) 五魔方的转动表示方法 (仅用于打乱):
 - 12d1) 上面的转动:
 - * 12d1a) 顺时针72度: U (上面)。
 - * 12d1b) 逆时针72度: U' (上面)。
 - 12d2) 其他转动保持位于魔方顶面和左面相交处的三个块不变:
 - * 12d2c) 整个魔方除了顶面和左面相交处的三个块顺时针144度: $R++$ (纵向), $D++$ (横向)。
 - * 12d2d) 整个魔方除了顶面和左面相交处的三个块逆时针144度: $R--$ (纵向), $D--$ (横向)。
- 12e) 金字塔的转动表示方法:
 - 12e1) 魔方的朝向为: 底面完全水平, 前面朝向拿着魔方的人。
 - 12e2) 顺时针120度: U (上面两层), L (左边两层), R (右边两层), B (后边两层), u (上边的角), l (左边的角), r (右边的角), b (后边的角)。
 - 12e3) 逆时针120度: U' (上面两层), L' (左边两层), R' (右边两层), B' (后边两层), u' (上边的角), l' (左边的角), r' (右边的角), b' (后边的角)。
- 12g) 魔表的转动表示方法:
 - 12g1) 魔表的朝向为: 12点向上, 任意面朝前。
 - 12g2) 按钮按上: UR (上右), DR (下右), DL (下左), UL (上左), U (上面两个), R (右面两个), D (下面两个), L (左面两个), ALL (所有)。
 - 12g3) 紧跟着按钮按上后转动上层, 转动完成后将按钮按下: $x+$ (顺时针 x 小时), $x-$ (逆时针 x 小时)。
 - 12g4) 翻转魔表并保持12点向上, 然后将所有按钮按下: $y2$ 。
- 12h) 斜转魔方的转动表示方法:
 - 12h1) 魔方的朝向使得有3个面完全可见, 且有一个面朝向正上方。
 - 12h2) 顺时针120度: R (可见部分右下方最远的角), U (可见部分上方最远的角), L (可见部分左下方最远的角), B (在背后不可见的最远的角)。
 - 12h3) 逆时针120度: R' (可见部分右下方最远的角), U' (可见部分上方最远的角), L' (可见部分左下方最远的角), B' (在背后不可见的最远的角)。

附则A: 速拧

- A1) 速拧还原必须遵循以下过程 (已部分被规则Y7取代)。
 - A1a) 主办团队必须对每次还原或轮次加上唯一的一种时限 (每次还原的时限或者累计还原时限)。
 - * A1a1) 一轮比赛种的每次还原的默认时限为10分钟, 主办团队也可以宣布一个更长或更短的单次还原时限。这种情况下, 一轮比赛中的每一次还原的时限必须相同。
 - * A1a2) 除三阶最少步和三阶多盲外的项目, 主办团队也可以采用累计时限。累计还原时限必须应用在一轮中的所有尝试 (例如3次还原的累计时间不超过20分钟), 或应用于不同项目的轮次组合种的所有尝试。在这种情况下, 某一次特定的还原的时限是总的还原时限减去到目前为止已经消耗的时限 (见规则A1a5)。如果一个轮次有适用的累计还原时限, 它最多只能有一个。
 - * A1a3) 所有轮次的时限必须在比赛开始前宣布, 且相应轮次开始后不应变更, 除非WCA代表在细致考虑了公平性等因素情况下才可以变更时限。
 - * A1a4) 选手必须在到达还原时限前完成还原。如果选手的计时器到达了当次尝试的还原时限, 裁判将直接停止选手的还原并将结果记为DNF。例外: 三阶多盲 (见规则H1b1)。
 - * A1a5) 一次尝试计入时限的时间取决于所有加罚时间以后的成绩 (如果还原成绩不是DNF) 或者还原消耗的时间 (如果还原成绩是DNF)。
 - A1b) 如果一次尝试的时限超过10分钟, 需要使用秒表用于计时。

- *A1b1) 必须在秒表基础上同时使用Stackmat。例外：对于无观察阶段的项目，如果选手预期会超过10分钟，可以不使用Stackmat。
 - *A1b2) 如果Stackmat计时器的时间可用，则依此记录时间。否则（例如：Stackmat计时器出现了故障、超过了10分钟或根本没有被使用）依秒表记录时间。
- A1c) 参加某个项目的选手必须完全知道项目要求（见规则2k6）。
- A2) 打乱：
 - A2a) 当被叫到参加某一轮，选手将他用于比赛的魔方还原并交给打乱员，然后在指定的选手等候区等待直到被叫去比赛。
 - A2b) 打乱员根据第四章中的规则将魔方打乱。
 - *A2b1) 对于Square-1项目，主办团队可以要求在魔方中放置一个薄片物体，以避免在打乱完成后复原开始前魔方被意外转动。如果这样的物体被使用了，则主办方应该在该轮开始之前公告这个情况。
 - A2c) 打乱员开始打乱魔方后，直到观察阶段开始前选手禁止看到魔方。
 - *A2c1) 打乱员可以用盖子遮住被打乱的魔方，以便任何选手或观众无法看到魔方。盖子一直遮住魔方直到还原开始。
 - A2d) 从打乱员处接过魔方后，裁判可以粗略的看一下魔方以确保它被充分打乱。裁判可以向打乱员提出任何疑问，后者将进行更细致的检查。
 - *A2d1) 打乱员或被授权的裁判必须检查打乱的魔方，并且在成绩单上签名，以确保执行了正确的打乱，且打乱状态与打乱图案匹配（见规则4g）。例外：对于六阶、七阶魔方及五魔方，打乱员可以通过签字确认魔方已经被充分打乱（见规则4g1）。
 - A2e) 裁判将魔方以任意方向放到垫子上并确保它被完全遮住。
 - *A2e1) 选手无权请求一个特定的朝向，裁判也禁止根据自己的意愿影响魔方在垫子上的朝向。
- A3) 观察：
 - A3a) 选手可以在每次还原的开始前先观察魔方。
 - *A3a1) 选手有至多15秒的时间观察魔方并开始还原。
 - A3b) 如果需要，裁判应打开计时器并清零。如果第5代Pro版计时器，裁判必须确保计时器处于2-Pad模式。另外，裁判需要准备秒表以记录观察时间。
 - *A3b1) 当裁判觉得选手已经做好准备，裁判会问“准备好了吗？”。选手必须在那之后的一分钟内完成准备，否则他将失去此次尝试机会（DNS），由裁判决定（已部分被规则Y7d1取代）。
 - *A3b2) 确认选手准备就绪后，裁判将遮挡盒移除，并启动秒表，即开始记录观察时间。
 - A3c) 选手可以在观察时拿起魔方。
 - *A3c1) 选手禁止在观察时转动魔方。惩罚：取消此次还原资格（DNF）。
 - *A3c2) 如果魔方的一些块没有对齐，选手可以将它们对齐，但仅限于规则10f所描述的限度以内。
 - *A3c3) 选手可以在他开始还原前重置计时器。
 - *A3c4) 对于Square-1项目，如果主办方决定在魔方中放置小物体（见规则A2b1），选手必须自己在观察阶段自己移除该小物体。
 - A3d) 在完成观察后，选手将魔方以任意朝向放在垫子上。把魔方放在垫子之外的惩罚：加罚时间（+2秒）。
 - *A3d2) 当观察时间达到8秒，裁判会说“8秒”。
 - *A3d3) 当观察时间达到12秒，裁判会说“12秒”。
- A4) 开始还原：
 - A4b) 选手将他的手指放于计时器感应区。选手的掌心必须向下置于计时器靠近自己的一侧。惩罚：加罚时间（+2秒）。
 - *A4b1) 选手在开始还原的时候禁止和魔方有物理接触。惩罚：加罚时间（+2秒）。
 - A4d) 如果使用Stackmat计时，选手应当保持双手放在计时器触摸板上直到看到计时器上的绿灯亮起。选手通过将他的手从计时器上移开（即启动计时器）来开始还原。
 - *A4d1) 选手必须在开始观察后的15秒内开始还原。惩罚：加罚时间（+2秒）。
 - *A4d2) 选手必须在开始观察后的17秒内开始还原。惩罚：取消此次还原资格（DNF）。
 - *A4d3) 如果使用秒表计时，裁判在选手开始还原时启动秒表。
 - A4e) 开始还原阶段的加罚时间累加。
- A5) 还原中：
 - A5a) 在观察或还原魔方时，选手禁止和任何除了裁判或WCA代表以外的人交流。惩罚：取消此次还原资格（DNF）。
 - A5b) 在观察或还原魔方时，选手禁止接受任何人或物体的辅助，桌面除外（或见规则2i）。惩罚：取消此次还原资格（DNF）。
 - A5c) 选手可以把魔方放在桌面上以辅助操作魔方（见规则7f1d）。

- A6) 结束还原：
 - A6a) 选手在结束还原前放下魔方，然后通过停止计时器来结束还原。若使用秒表计时，则裁判同时按停秒表。
 - *A6a1) 如果使用秒表作为唯一计时设备，选手通过放下魔方并示意裁判以结束还原，同时裁判按停秒表。
 - *A6a2) 如果使用秒表作为唯一计时设备，选手的默认示意信号为选手放下魔方并手心向下双手放于桌面上。选手和裁判可以在开始还原前相互商量用哪种示意结束的信号。
 - A6b) 选手负责正确的停止Stackmat计时器。
 - *A6b1) 如果计时器在选手还原完魔方之前就停止了并显示了一个严格小于0.06秒的时间，则此次还原可以用一次附加的还原代替，除非WCA代表判定计时器是被选手故意停止的。
 - *A6b2) 如果计时器在选手还原完魔方之前就停止了并显示了一个大于等于0.06秒的时间，则取消此次还原资格（DNF）。例外：如果选手可以证明计时器发生了故障，那么他将获得一次附加的还原代替，由WCA代表决定。
 - A6c) 选手在停止计时器前必须完全放下魔方。惩罚：取消此次还原成绩（DNF）。例外：如果在停止计时器之后，放下魔方之前没有转动魔方，可以选择加罚时间（+2秒），由裁判决定。
 - A6d) 选手必须使用双手，手心向下平放于计时器感应区以停止计时器。惩罚：加罚时间（+2秒）。
 - A6e) 在停止计时器之后，裁判检查完魔方之前，选手不能触碰或转动魔方。
 - *A6e1) 停止计时器后转动魔方的惩罚：取消此次还原资格（DNF）。
 - *A6e2) 停止计时器后触碰魔方的惩罚：加罚时间（+2秒）。例外：如果在刚刚停止计时器之后选手在不影响其状态的前提下短暂触碰了魔方，可以酌情不作处罚，由裁判决定。（见规则11f）。
 - A6f) 在选手和裁判都签名完成之前选手禁止重置计时器（见规则A7c）。惩罚：取消此次还原资格（DNF）。
 - *A6f1) 如果选手在成绩被完整记录下之前重置了计时器，裁判不能根据记忆或者视频、照片证据记录成绩，这次还原成绩必须被取消（记为DNF）。
 - A6g) 裁判判断魔方是否被还原，但在作出对魔方还原状态的判罚之前他也不能触碰魔方。例外：对于魔表，裁判需要拾起以便检查前后两面。
 - A6h) 如果发生争议，在争议解决前禁止对魔方进行任何移动或对齐。
 - A6i) 结束还原阶段的加罚时间累加。
- A7) 记录成绩：
 - A7a) 裁判告诉选手成绩。
 - *A7a1) 如果裁判发现魔方已被还原，则说“还原”。
 - *A7a2) 如果裁判作出了任何惩罚，则说“惩罚”。
 - *A7a3) 如果成绩是DNF，则说“DNF”。
 - A7b) 裁判将成绩记录到成绩单上并且在成绩旁签名以确认成绩是正确、完整、符合规范和清晰易辨认的。
 - *A7b1) 如果作出了惩罚，裁判需要记录显示在计时器上的原始成绩和所有惩罚。格式应为“X + T + Y = F”，其中X表示开始还原前的惩罚总和，T表示计时器上显示的时间（原始记录时间），Y表示在还原中或还原后的惩罚总和，F表示最终成绩（例如 2 + 17.65 + 2 = 21.65）。如果X或Y是0，则0可以省略（例如 17.65 + 2 = 19.65）。
 - A7c) 选手必须在检查完成绩后在成绩单上签名以确认成绩正确、完整、符合规范且清晰易辨认，本次尝试结束。
 - *A7c1) 如果选手或裁判拒绝在成绩单上签名，WCA代表必须解决争议。
 - *A7c2) 选手在还没开始还原时就签名（或做其他记号），则认为他们丧失此次还原机会，成绩记为DNS。
 - *A7c3) 如果选手在开始还原后，裁判完成记录成绩前签名（或做其他记号），此次还原被计为未完成（DNF）。
 - *A7c4) 选手不应该在裁判记录成绩、签名之前签名。选手应该负责确认他们自己和裁判在一次复原成绩上签名。如果一次复原在被裁判提交给录入员后（见规则A7f）被发现缺少签名，这次复原被计为未完成（DNF）。
 - *A7c5) 在比赛结束之前被发现的缺少的签名可以由裁判和/或选手补上，由WCA代表决定。
 - A7f) 当选手该轮的成绩单全部填完后，裁判将成绩单递送给录入员。
 - A7g) 由于初次参赛经验不足导致的意外或惩罚，WCA代表可以给予额外的还原机会。

附则B: 盲拧

- B1) 主要遵循速拧规则，见规则A（速拧）。与规则A中的速拧规则不同的附加规则见下文（已部分被规则Y7取代）。
 - B1a) 没有观察阶段。
 - B1b) 选手自备眼罩。
- B2) 开始还原：
 - B2a) 裁判按照规则A3b重置计时器和秒表并表示他已准备好让选手开始这次还原（例如把魔方遮挡盒放在选手面前，说“准备好了”，或者做出一个大拇指朝上的手势）。选手必须在之后的一分钟内开始尝试，否则该选手将失去此次尝试机会（DNS），由裁判决定（已部分被规则Y7d1取代）。
 - B2b) 选手用他的手指触碰计时器感应区。选手的手掌必须朝下，且位于计时器更靠近选手的那边。惩罚：加罚时间（+2秒）。

- B2c) 选手在开始还原的时候禁止和魔方或遮挡盒有物理接触。惩罚：加罚时间 (+2秒)。
- B2d) 选手通过以下过程开始还原：确认计时器灯变绿，然后将他的手从计时器上移开，即启动计时器（同时开始了此次还原）。
 - *B2d1) 选手在启动计时器之后移除魔方上的遮挡盒。
- B2e) 如果还额外使用了秒表，裁判在选手开始还原的同时启动秒表。
- B2f) 如果使用秒表作为唯一计时设备，选手将双手放在桌面上（而非Stackmat计时器）。等选手确认他已准备好后，选手将覆盖物拿开即作为开始还原的标识，同时裁判启动秒表。
- B3) 记忆阶段：
 - B3a) 在记忆阶段选手可以拿起魔方。
 - B3b) 选手禁止做物理标记。惩罚：取消此次还原资格（DNF）。
 - B3c) 在记忆阶段选手禁止转动魔方。惩罚：取消此次还原资格（DNF）。
 - B3d) 如果魔方的一些块没有对齐，选手可以将它们对齐，但仅限于规则10f所描述的限度以内（见规则A3c2）。
- B4) 盲拧阶段：
 - B4a) 选手戴上眼罩以开始盲拧阶段。
 - *B4a1) 直到选手第一次转动魔方之前，他都可以取下眼罩以回到记忆阶段。
 - B4b) 在完全戴上眼罩前选手禁止转动魔方。惩罚：取消此次还原资格（DNF）。
 - B4c) 从选手开始转动的时候开始，裁判就必须确保有一个不透明的遮挡物（例如一张纸或硬纸板）挡在选手的脸和魔方之间。
 - *B4c1) 无论什么情况，选手必须戴着眼罩，使得即便将遮挡物移去他仍然看不到魔方。
 - *B4c3) 如果裁判和选手都同意，选手可以自己将魔方放在一个物体（例如乐谱架或桌面）的后面还原。
 - B4d) 在盲拧阶段选手禁止在任何时候看到魔方。惩罚：取消此次还原资格（DNF）。
- B5) 结束还原：
 - B5a) 当使用Stackmat时，选手通过放下魔方并停止计时器以结束还原。
 - B5b) 当使用秒表时，选手将魔方放回桌面并提示裁判还原结束，此时，裁判停下秒表。
 - B5c) 如果已经放下魔方，选手可以在停止计时器前摘下眼罩，但直到计时器停止之前他不可以再触碰魔方。触碰魔方的惩罚：取消此次还原资格（DNF）。

附则C: 单拧

- C1) 主要遵循速拧规则，见规则A（速拧）。与规则A中的速拧规则不同的附加规则见下文。
 - C1b) 在还原过程中，选手只可以使用一只手操作魔方。惩罚：取消此次还原资格（DNF）。
 - *C1b2) 如果发生了魔方故障，并且选手选择修复故障，他必须使用他用于还原的那一只手修复。惩罚：取消此次还原资格（DNF）。
 - *C1b3) 如果选手在无意中身体的其他部分和魔方或者魔方的一部分发生了触碰，并且没有发生转动，这并不认为是操作魔方，由裁判决定。
 - *C1b4) 复原过程中，选手可以把魔方放在桌面上以辅助操作魔方（见规则7f1d）。
 - C1c) 在还原时，一旦选手的某只手操作了魔方，他不能使用另一只手操作魔方。惩罚：取消此次还原资格（DNF）。

附则E: 最少步还原

- E2) 三阶最少步过程：
 - E2a) 裁判将打乱公式以及纸张发给所有参赛选手。然后裁判启动秒表并说“开始”。
 - *E2a1) 尝试开始前，选手不能在尝试相关的任何纸张上书写。例外：选手可以写标明这次尝试的信息（见规则E2c1）。如果他在包含打乱的纸上写这个，他在尝试前只能写在不包含打乱的那一面。对书写任何非标明这次尝试信息的惩罚：取消此次还原资格（DNF）。
 - E2b) 选手有最多60分钟找到并写出一个解法。
 - *E2b1) 裁判应该在时间过去55分钟时说“还剩5分钟”，并必须在60分钟时说“停”。
 - E2c) 在60分钟时，每个选手必须向裁判提交一张包含解法和标明尝试的信息的纸张。
 - *E2c1) 标明尝试的信息包括：选手姓名，WCA ID或者比赛报名ID（至少包括一项，可以写多项）；或者可选的：比赛名称，轮次，尝试序号。对没有写明姓名，WCA ID或者比赛报名ID的惩罚：取消此次还原成绩（DNF）。
 - *E2c2) 解法必须是清晰无歧义的，每一步按照顺序写出的。对有歧义解法的惩罚：取消此次还原成绩（DNF）。
 - *E2c3) 选手应该清楚的涂黑或者划掉所有不属于他的解法的步骤。
 - *E2c4) 选手的解法必须使用在规则12a中严格定义的三阶魔方的转动步骤，不能使用任何没有在该处明确定义的符号或组合。惩罚：取消此次还原成绩（DNF）。

- *E2c5) 选手的解法在以下情况时被认为是正确的：从一个已复原的魔方开始，操作一遍打乱步骤，然后操作一遍选手的解法，最后魔方状态是还原态。对不正确的解法的惩罚：取消此次还原成绩（DNF）。
- E2d) 选手的成绩是按照Outer Block Turn Metric（见规则12a5）计算得到的步数。
 - *E2d1) 选手只能提交按照Execution Turn Metric（见规则12a6）计算长度不超过80步（包括整体转动）的解法。惩罚：取消此次成绩（DNF）。
- E2e) 选手的解法禁止与打乱公式有任何关联。惩罚：取消此次还原资格（DNF），由WCA代表决定。
 - *E2e1) WCA代表可以要求选手解释他解法中每一步转动的目的，须与打乱公式无关。如果选手无法给出合理的解释，取消此次还原资格（DNF）。
- E3) 在还原时，选手可以使用以下物品。使用其他未授权物品的惩罚：取消此次还原资格（DNF）。
 - E3a) 纸（由裁判提供）和笔/铅笔或者类似物品（由裁判提供，选手也可以自备）。
 - E3b) 魔方（至多3个，自备），要求如第三章所述。
 - E3c) 贴纸（自备）。
 - E3d) 用于确认比赛剩余时间的秒表或手表（自备），需要由WCA代表认可。
 - E3e) 其他不会使其不当获利的非电子类的辅助工具，由WCA代表决定（见规则2i1）。
 - E3f) 去除笔迹的工具（自备），例如修正液、修正带或者橡皮。
- E4) WCA代表可以选择公开解法（例如答题纸的照片或抄录的解法）。

附则F: 魔表

- F1) 主要遵循速拧规则，见规则A（速拧）。与规则A中的速拧规则不同的附加规则见下文。
- F2) 裁判将打乱的魔表立着放在垫子上。
 - F2a) 主办团队可以要求使用一个底座来避免魔表在开始尝试之前意外倒下。如果使用了这样的底座，则主办方应该在该轮开始之前公告这个情况。
 - *F2a1) 裁判必须在选手拿起魔表之后立刻从垫子上把底座拿走。
- F3) 在观察结束后，选手将魔表立着放在垫子上。惩罚：取消此次还原资格（DNF）。
 - F3a) 在开始还原前选手禁止改变按钮的位置。惩罚：取消此次还原资格（DNF）。

附则H: 多盲

- H1) 主要遵循盲拧规则，见规则B（盲拧）。与规则B中的盲拧规则不同的附加规则见下文（已部分被规则Y7取代）。
 - H1a) 在开始还原前，选手必须向主办团队提交他希望尝试还原魔方的个数（至少两个）。
 - *H1a1) 在提交以后，选手不允许改变还原个数。
 - *H1a2) 选手可以要求将提交的还原个数保密，直到所有选手都提交了还原个数。一旦所有选手都完成提交，信息将被公开（例如某个选手可以在他开始还原前询问任何其他选手的个数）。
 - *H1a3) 开始还原前，打乱好的魔方必须朝向随机地被放在桌上，并保证被遮挡住。魔方应当被摆放成尽量方形（例如，8个魔方应该被摆放成2行3个魔方以及一行两个魔方）。
 - H1b) 如果某个选手尝试还原小于6个魔方，则他的还原时限是10分钟乘以还原个数，否则时限为60分钟。
 - *H1b1) 选手可以在还原的任何时候示意结束还原。如果达到时限，裁判停止选手的还原并记录成绩，还原时间记为时限。
 - H1d) 所有魔方的加罚时间累加。
 - H1e) 选手不得在记忆阶段转动任何魔方。惩罚：取消此次还原资格（DNF）。例外：被转动过的魔方可以被认为是未完成的，而不是取消这次尝试所有的成绩，由WCA代表决定。
- H2) 选手可以选择自备一个平整的遮盖物（例如一张垫子或者布料）来遮盖魔方，由WCA代表决定。如果选手想这么做，则他必须在提交魔方数量的时候提出（见规则H1a）

附则Y: 临时规则

- Y1) 取代所有其他规则的附加规则如下。这些规则是为了补充比赛安全政策而订立。
- Y2) 定义：
 - Y2a) 参与者：任何参加了一场WCA比赛的人，包括选手、工作人员和观众。
 - Y2b) 固定赛位：一种让一个选手在同一个比赛位上完成一个轮次的所有尝试的比赛方式。
- Y3) 如果WCA代表认为有必要而且在赛前明确宣布过，除了规则2a的要求之外，参与者可以被要求满足下一项或多项要求：
 - Y3a) 在赛场内佩戴口罩。
 - Y3b) 在赛前至少14天未与新冠肺炎（COVID-19）患者接触。
 - Y3c) 赛前至少14天没有患新冠肺炎（COVID-19）或感觉到有新冠肺炎（COVID-19）症状（由世界卫生组织定义）。

- Y3d) 遵从由世界卫生组织或当地政府规定的其他合理的安全措施。
- Y4) 所有的选手和工作人员应该自己带笔参加比赛。
- Y5) 裁判可以带自己的秒表或手机用于记录观察时间，但应该经过WCA代表检查。
- Y6) 比赛环境：
 - Y6a) 如果WCA代表认为有必要，比赛场地可以禁止设立选手等候区。
 - Y6b) 在没有进行比赛的时候，选手应该避免接触赛台的表面。
- Y7) 取代规则A、规则B以及规则H的规定如下。这些规定不适用于最少步比赛（规则E）。
 - Y7a) 比赛应当采取固定赛位（见规则Y2b）的方式。
 - Y7b) 裁判应当始终避免接触魔方。例外：对于魔表，裁判应当拿起魔表来检查魔表两面都已经还原。
 - Y7c) 打乱：
 - *Y7c1) 当被要求参加某轮比赛时，选手在对魔方进行消毒后提交还原状态的魔方给打乱员。然后选手在比赛位上等待。
 - Y7d) 观察：
 - *Y7d1) 如果需要，裁判要求选手打开计时器并清零。然后选手按裁判所说打开计时器并清零。裁判应当始终避免触碰计时器。
 - Y7e) 记录成绩：
 - *Y7e2) 选手不应当触碰成绩单。
 - Y7f) 完成尝试以后，如果后面还有尝试，选手必须把魔方放进遮挡盒中。

WCA 指南

版本: 2022年1月1日

[wca-regulations-translations:ee0084d]

注释

WCA规则

WCA指南用于补充WCA规则。关于WCA的更多信息见规则。

编号

本指南中的编号和与之相关的规则一致。注意，多条指南可能对应于同一条规则，也有一些指南对应于一些不再存在的规则。

标签

为了提供更多信息，每条指南使用以下标签进行分类。注意这仅用于描述指南的类型，不代表重要程度。

- [附加] 相关规则的附加说明。
- [澄清] 对相关规则可能异议的说明。
- [解释] 对规则的进一步说明。
- [建议] 并不强制实行的内容，但如果可能最好实行。
- [提醒] 其他规则、指南可能涉及的信息，但值得重申。
- [举例] 对规则的使用方式的一些例子。

正文

第一章: 工作人员

- 1c+) [澄清] 如果一场比赛中指定了多个WCA代表，“WCA代表”指的是他们当中任何一个。“WCA代表”也指被WCA代表指定履行相关职责的任何人。
- 1c++) [澄清] WCA代表们可以在不被指定担当本场代表角色的情况下参加比赛。除非他们被比赛指定的代表指定履行相关职责（见Guideline 1c+），否则“WCA代表”不包括他们。
- 1h+) [建议] 同一组的选手应该使用相同的打乱公式。不同组的选手应该使用不同的打乱公式。
- 1h++) [建议] 所有项目最后一轮中的每一次还原，以及三阶最少步项目的所有还原，对于所有的选手应该使用同样的打乱公式（即只有一组）。
- 1h1+) [澄清] 只有在对比赛组织很必要的情况下，打乱员/裁判才可以打乱/裁判同组选手。
- 1h1++) [澄清] 对于三阶最少步项目，裁判可以在他们自己完成还原前裁判同组选手（例如裁判自己也在同时进行比赛）。

第二章: 选手

- 2c+) [附加] 第一次参加比赛的选手应该用他们合法的姓名报名。他们也可以使用一个合理的昵称，由WCA代表决定。
- 2c2+) [澄清] WCA资料是一个选手的相关数据的集合，包括他们的个人信息（姓名、国籍、性别和生日），同样也包括他们在WCA官方比赛中的比赛成绩。
- 2d+) [附加] 生日和联系方式需要特别注意保密。
- 2d++) [建议] 如果有第三方（例如记者）向主办团队索要任何选手的联系方式，主办团队需要首先经过该选手的同意。
- 2e+) [澄清] 如果一个选手有多重国籍，他可以在第一次参赛时选择他所代表的国家。
- 2e++) [附加] WCA代表也应当根据一些证件（例如护照）确认每一个首次参赛选手的姓名和生日。
- 2e3+) [澄清] 无国籍选手不参与统计国家纪录及排名，大洲纪录及排名。
- 2i+) [附加] 虽然选手可以拿起一个秒表来察看现在的时间（在他们没有戴上眼罩的情况下），但他不能启动、停止、暂停或以其他形式影响秒表的计时。
- 2i++) [附加] 主办方可以向选手提供一个非正式的秒表用于察看已消耗的时间（和正式的秒表一起启动），这种情况下选手不能触碰正式的秒表。
- 2i+++) [提醒] 蓝牙魔方被认为是电子设备。
- 2i1b+) [澄清] 这也包括关机或断开连接的电子设备。
- 2i1c+) [澄清] 电暖手宝只能在尝试开始前或结束后使用。非电的暖手宝可以在尝试中任何时候使用。
- 2i2a+) [附加] 选手可以看到相机的屏幕，只要它没有在显示相机的实时拍摄内容。
- 2j2+) [举例] 例如，如果某个选手没有赶上某个项目的最后一轮，那他之前轮的成绩依然有效。
- 2k6+) [澄清] WCA代表只应当在选手严重干扰比赛的情况下（例如浪费时间或资源）行使这样的权力。选手在尽力的情况下不应当因为成绩太“差”而被取消资格。
- 2s+) [提醒] 特批之处必须记录在WCA报告中。
- 2u1+) [附加] 选手可以在WCA代表同意的情况下参与比赛。WCA代表必须谨慎考虑同意选手比赛对比赛公平性的影响。

第三章: 魔方

- 3a+) [澄清] 选手可以使用任意合适大小的魔方，由WCA代表决定。
- 3a++) [附加] 默认的，选手在同一轮里应该使用同一个魔方。选手也可以在每次还原之间更换魔方，由WCA代表决定。
- 3a+++) [澄清] 选手可以在私下里向其他选手借用魔方参赛。
- 3a1+) [澄清] 当被要求出赛时，如果该选手没有准备好一个可用的魔方（例如他打算借用他人的魔方，而那人正在比赛，无法马上借出魔方），那么他有可能会被取消参赛资格。
- 3d1b+) [澄清] 图案不一定每一面都有，只需要在那些不唯一的面上有即可。这些块不能与其他相似的块有显著区别（例如纹理、不平整）。
- 3h+) [澄清] 魔方内部可以被精心打磨、润滑或者修改以提高稳定性（例如加磁）。
- 3h++) [举例] 超常的修改包括：新的转动方式，无法进行常规的转动，可以看到更多的块，可以看到背面的颜色，自动转动，更多或不同的还原状态。
- 3h2++) [澄清] 如果某种“六色魔方”和现在大量生产的“六色魔方”有明显的差别，需要由WCA代表决定是否可以使用。
- 3h2a+) [附加] 不透露更多有关魔方状态信息的透明部件举例：魔方的内部结构、透明的魔表外壳。
- 3j+) [提醒] 之前的规则曾允许魔方上带有突起或雕饰，现在已经不允许了。
- 3j++) [澄清] 对于魔表，同一面的不同按钮之间可以有一定辨识度。
- 3j1+) [提醒] 魔表上松动的立柱（例如会因为重力而不是人为按压就改变状态的立柱）不被认为是合理的磨损。
- 3j2+) [澄清] 对于魔表，每一面的9个表盘被认为是相似的块。
- 3k2+) [附加] WCA代表如果认为选手故意使用不被允许的魔方，则不应该应用列出的例外。
- 3k2b+) [澄清] 如果在三阶多盲的时候发现了不被允许使用的魔方，这个魔方不能被换掉或从尝试中去除掉，而只能被计为未还原（如果整个尝试没有被取消成绩）。
- 3k2b++) [举例] 假设选手尝试了10个魔方，成功完成了8个。如果有2个完成的魔方和一个未完成的魔方被发现不被允许使用，则这次选手的成绩被认为是10个当中完成了6个（而不是DNF），由WCA代表决定。
- 3l+) [附加] logo可以任意设计，但不能给还原带来明显的优势（例如可以用于作弊的编码信息），且原有色部分的颜色必须依然可辨。非传统的logo是否允许由WCA代表决定。
- 3l++) [澄清] 以前带logo的魔方曾经被允许在盲拧项目中使用。现在已经不再被允许。
- 3l1+) [澄清] 在N阶魔方中，中心块是任意一个只有一个颜色的块。例如，五阶魔方每个面有9个中心块。

第四章: 打乱

- 4b1+) [提醒] WCA代表禁止重新生成任何打乱公式来替代原有打乱公式。例如，不允许看一眼打乱公式，然后以“更公平”为由重新生成打乱公式。
- 4b2+) [澄清] 通常，所有官方打乱公式在比赛时应保密，赛后统一公开发布。特殊情况下（例如世界纪录），主办团队可以在该组比赛结束后提前公布特定的打乱公式。
- 4b2++) [附加] 主办团队应该保证打乱员、打乱公式以及部分/完全打乱的魔方在视觉上与选手隔离（见规则A2c）。例如，打乱员可以在一堵墙后面，或使用一个充分高的遮挡（例如在打乱员的桌子周围放上纸盒遮挡）这样选手不能在打乱员打乱的时候看见被打乱的魔方。
- 4b4+) [澄清] 只要在该时间段内开始的还原都可以按照正常程序进行（例如并不会因为其打乱超过了2小时的限制而被中止）。
- 4d+) [澄清] 有些魔方的配色仅仅是在标准配色基础上用黑色代替了白色。这种情况下，黑色是最暗的颜色，不能将其视作白色。
- 4d++) [附加] 在魔方从打乱区拿到比赛区的过程中允许改变其朝向，但禁止任何人影响其朝向的随机性。（见规则A2e1）。
- 4f+) [建议] WCA代表应该提前生成足够多的打乱公式用于整个比赛，包括为额外还原预留的备用打乱公式。
- 4f++) [提醒] 如果WCA代表在比赛中生成了额外的打乱公式，这些打乱必须被存档。

第五章: 魔方故障

- 5b+) [附加] 选手不能故意制造魔方故障，除非是在修正之前的故障（见规则5b3b及规则5b3c）。故意制造故障的例子：去掉一个连接在魔方上的中心块，旋转一个角块，剥下一张贴纸。
- 5b5+) [举例] 某些块飞出，判定为还原的例子：三阶魔方的一个中心盖，高阶魔方的一个中心块，一个高阶魔方的内部块。
- 5b5++) [举例] 某些块飞出，判定为“DNF”的例子：三阶魔方的两个中心盖，两个高阶魔方的中心块，三阶魔方的一个棱块，四阶魔方的一个棱块，含有颜色的两个块的任意组合。
- 5b5+++) [举例] 某些块没有飞出但也没有正常归位，判定为还原的例子：五阶魔方中心块原地发生了翻转。
- 5b5++++) [举例] 某些块没有飞出，但没有完全复位，判定为“DNF”的例子：三阶魔方的一个棱块轻微的弹出。
- 5c+) [提醒] 魔方发生故障不能作为参赛者获得额外还原机会的理由。

第七章: 比赛环境

- 7f1a+) [澄清] 垫子的大小应至少达到 30厘米（左右）x 25厘米（前后）。
- 7h2+) [附加] 位于选手等候区等待比赛的选手不应该能看到正在比赛的魔方。

第九章: 项目

- 9b+) [附加] 对于有多个轮次的项目, 第一轮以后的所有轮次(尤其是决赛轮)应当采用“5次取去尾平均”或“3次取平均”的形式(如果这两种之一是符合规定的形式)。
- 9b++) [附加] 规则9b)以外的项目或形式也可以进行, 但将作为非官方项目, 并因此不会包含在比赛的官方成绩中。
- 9b3b+) [澄清] “3次取平均”的统计并不影响在“3次取最快”轮中选手的排名(即依然根据最好成绩)。WCA只是在比赛形式之外承认它。
- 9f1+) [举例] 如果计时器显示12.678, 则原始记录时间为12.67(省略任何百分秒以后的数字)。裁判可以在成绩单上写完整的时间(保持计算的精确性), 直到录入员在录入时将其舍去。
- 9f4+) [解释] 一次尝试的结果是DNF当且仅当选手开始尝试, 即确认准备好(见规则A3b2), 但因故被取消成绩。
- 9f5+) [澄清] 如果选手可以参赛却没有开始那次尝试(见规则A3b2), 结果才记为DNS。如果选手没有资格进行还原(例如在有及格线轮次中), 对于那次还原他不会有任何成绩(包括DNS)。
- 9p2+) [澄清] 成绩指的是决定相应轮次排名的单次或者平均成绩。
- 9q+) [建议] 任何项目和轮次应该包含至少2个选手。
- 9t+) [解释] 由于9t1和9t2的缘故, 某些轮次可能看上去不符合9p1、9m1、9m2或9m3的要求。然而, 为了满足这些规则而做出的改变会影响到无辜的选手, 这就是这些结果要保持不变的原因。
- 9t++) [附加] 如果在比赛过程中出现了这些改变成绩的情况, 这条规则也必须被使用。在这种情况下, 9t1、9t2以及9t3也应当适用, 由WCA代表决定。
- 9t3+) [举例] 假设在某个项目的第一轮中, 选手A取得了一个10.00的平均成绩, 选手B取得了一个10.05的平均成绩, 而后A进入了决赛但B没有。但如果一个记录错误的成绩被发现, 修正后B实际上的平均成绩是9.95(所以B应当进决赛而不是A), 选手A的决赛成绩仍要保留。

第十章: 完成状态

- 10e1+) [澄清] 对于Square-1, 由于这种魔方形状改变的性质, 在规则10f4)中的用于对齐判断的步数定义和在规则12c4)中用于打乱程序的步数定义有所不同。
- 10f+) [解释] 错位限度选择了一个比较自然的方法将两个相差一步的状态区分开来。
- 10f4+) [澄清] 当在还原结束计算没对齐的情况时, x和y分开考虑。例如:(5,1)被认为差1步还原,(5,5)被认为差2步还原。
- 10h1+) [附加] 魔表的还原状态不受按钮盖的松动、飞出的影响。

第十一章: 意外事件

- 11e+) [澄清] 由于申请不保证被接受, 选手应该在申请时保持计时器的运行, 并适当的继续复原。
- 11e++) [建议] WCA代表应当记录使用备用打乱的原因(例如写在成绩条的背面)。
- 11e1+) [提醒] 额外的还原必须用官方打乱软件(见规则4f, 指南4f+)生成的未经修改的打乱公式。
- 11e2+) [附加] 对于某次额外的尝试又导致额外的尝试的情况, 选手应该持续进行额外的尝试, 直到产生了可以代替原来常规还原的有效还原。
- 11e2++) [举例] 假设在正常的5次还原中, 第2次还原导致了额外的尝试。此时, 选手应该直接进行额外的尝试, 直到产生一个可以代替第2次还原的有效还原。如果之后的其他还原又导致了额外的尝试, 则与上述第2次还原类似的进行处理。

第十二章: 转动表示方法

- 12a2+) [澄清] 例如, Rw和2Rw都是三阶魔方上合法的表示相同转动的表示。在任意N阶魔方上, 1Rw都不合法。3Rw在二阶或者三阶魔方上都不合法(但是3Rw在四阶或更高阶的魔方上是合法的)。

附则A: 速拧

- A1a2+) [附加] 对于累计时限, 裁判在记下DNF的同时在括号中记录原始时间, 例如“DNF(1:02.27)”。
- A1a2++) [举例] 如果一个轮次有30分钟的累计还原时限, 而选手的前两次结果分别是6:00和DNF(10:00), 那么他第三次的还原时限就是30:00 - 6:00 - 10:00 = 14:00。注意在这个例子中, 只考虑最后的成绩。因此, 第三次成绩计时器时间为13:59且没有惩罚的情况是符合还原时限的规定的, 因为最后的时间是13:59(见规则9f2)。然而如果第三次成绩是 13:59 + 2 = 14:01就不符合还原时限的规定了。
- A1a2+++ [附加] 如果一次尝试的时间不可获知(例如, 计时器被清零), 裁判应当询问WCA代表然后对消耗的时间作一个估计。这个估计的时间计入累计时限, 但不能作为这次成绩的正式结果的依据。
- A1a3+) [提醒] 主办团队和WCA代表必须意识到时限会影响选手的策略(例如在有及格线轮次的前两次加快手速, 以求单次成绩达到及格线), 所以在开始该轮后再改变时限会对某些选手产生不公平。
- A1a4+) [提醒] 如果某个选手意外地被允许超过时限, 必须追溯回原有的时限, 并告知裁判、选手和WCA代表(见规则1g2)。裁判必须清楚的知道当前还原的时限(对于累计时限的情况, 还有可能和前几次的还原用时有关系)。
- A2c1+) [提醒] 曾经我们用成绩单作为魔方的遮挡物, 这使得魔方的某些部分没被遮住, 现在不允许这样。
- A2d1+) [附加] 如果在尝试开始前发现某次打乱未签名, 则应当立刻将魔方送回打乱员处去检查并签名。
- A2d1++) [附加] 一次尝试不能仅仅因为打乱员未签名就被取消成绩。如果复原尝试已经开始, 裁判员必须允许这次复原继续(如果仍在进行的话), WCA代表也应当允许这次成绩被保留。然而, 如果有理由(缺失的这次签名除外)认为这次打乱不正确, WCA代表可以用一次备用打乱来替换这次。

- A2d1+++) [提醒] 虽然WCA代表可以允许一些缺失打乱签名的成绩有效，但他仍然应当保证缺失签名的情况不能变得普遍化。
- A3c3+) [澄清] 如果裁判忘了重置计时器，选手可以在观察阶段前或观察阶段中自己重置计时器。尽管如此，确保计时器被重置依然是裁判的责任（见规则A3b）。在裁判没有重置计时器的情况下，如果某个选手不慎试图正常地开始还原（例如选手进行了观察，然后双手放在计时器上并保持了一段合理的时间，想当然认为计时器会正常启动，然后开始复原魔方），则这次还原应该被一次额外尝试代替，由WCA代表判断。
- A3c3++) [澄清] 选手不能在观察阶段“测试”或“重启”计时器，因为选手一旦启动计时器，观察阶段则终止（见规则A4d）。如果选手在第一次启动计时器后停止了计时器，这被认为是这次还原的结束（见规则A6），即使他在开始观察后15秒内这样做。
- A3c4+) [澄清] 如果在魔方中卡小物体的规则被执行了，裁判禁止为选手取下小物体。
- A3c4++) [澄清] 选手在观察过程中没有取下小物体（比如忘记了），他也可以在还原过程中取下小物体。
- A5b+) [澄清] 在观察或还原的过程中，选手可以用身体的任何部位触碰魔方。例外：三阶单手项目（见规则C1b）。
- A5b++) [澄清] 如果选手的魔方有一部分掉出来（见规则5a），选手不能找人帮忙捡回或寻找掉出的部分，裁判也应当阻止其他人帮忙。如果有人捡起了选手的魔方掉出来的部分，裁判或选手应当叫他们放到比赛位并且不能做更多的帮助。
- A6b+) [解释] 刻意选择0.06秒是为了容纳Stackmat计时器故障。
- A6e+) [澄清] 如果魔方在计时器停止之后掉落到选手的大腿上，这种情况被视为触碰魔方。
- A 7 c +) [附加] 如果某个结果选手签过名的记录不完整或不可辨认，则应选择最坏的情况处理（例如“1:05”应作为“1:05.99”，“25.X3”中如果“X”可能是1或7，则作为“25.73”处理）。鉴于Stackmat计时器会把“X:0Y.ss”显示为“X:Y.ss”，缺少位数的成绩通常认为缺少的是十位而非个位（例如“1:2.27”应作为“1:02.27”）。对于有歧义的成绩，由签名的裁判重新确认。由录入员决定。
- A7g+) [举例] 可以为新选手增加一次额外尝试的情况：没有等到绿灯亮，不正确的启动或停止计时器、由于不知道如何开始复原导致的观察超时、或其他有关复原流程的罚时。
- A7g++) [澄清] 不能直接为新选手免除罚时，而是应给予一次额外的尝试。
- A7g+++) [建议] WCA代表在给予同一个新选手两次以上额外尝试的时候必须更严格。即便给予两次以上额外尝试，这两次额外尝试也得是因为不同的情况。

附则B: 盲拧

- B1+) [提醒] 选手使用的魔方上不能有任何纹理，标记，或是其他可以区分相似块的特性（见规则3k）。这点对于盲拧项目需要特别注意。
- B1b+) [建议] 眼罩在使用前应该由WCA代表检查。
- B2d+) [附加] 在默认情况下，选手在裁判表明准备完毕后第一次启动计时器被认为是开始尝试（见规则B2a）。如果选手想检查计时器的工作状态，他必须向裁判询问，并且得到裁判的确认后才能在这个阶段启动/重置计时器。对在不经裁判确认的情况下启动然后重置计时器的惩罚：取消此次还原资格（DNF）。

附则C: 单拧

- C1b+) [澄清] 选手在观察时可以使用双手。
- C1b++) [澄清] 对于同一轮的不同还原，选手可以使用不同的手。

附则E: 最少步还原

- E2a1+) [建议] 如果裁判发现一个提交的解法似乎不包括标明尝试的信息，他应当检查一下这张纸的正反面。
- E2b+) [澄清] 选手可以选择在时限到达前提交他的解法并结束还原。
- E2b++) [附加] 一个选手可以中途加入一次已经在进行的三阶最少步尝试，由WCA代表决定。在这种情况下，他的还原时限是其他人剩下的还原时限（也就是说，他必须在其他人到60分钟时限的时候完成）。例外：如果有任何人已经完成尝试（见指南E2b+），或者有任何其他风险导致打乱的情况被准备加入的选手知道，则他不能参加此次尝试。
- E 2 c +) [澄清] 虽然裁判可以给选手提供一张标准答案纸用于提交解法，选手仍然可以在另一张纸上提交解法。（注意根据规则E3a，这张纸也必须由裁判提供。）
- E2c1+) [解释] 比赛报名ID是一个分配给选手的唯一ID（如一个序号）。有些比赛使用这个ID来跟踪成绩单和录入成绩。
- E 2 c 1 + +) [附加] 如果选手忘记在提交答案的纸上写下标明尝试的信息，他可以在时间到后当着一名裁判加上。这种情况下，选手必须向这名裁判进行询问，然后立刻在裁判的监督下写下标明尝试的信息（不能做其他改动）。一旦一名选手完成了提交答案（例如把答案纸放在了裁判的桌上然后走开），他就不能添加任何信息了。如果选手在比赛时限结束后，询问裁判前写下了任何东西，这次还原成绩被取消（DNF）。
- E2c1+++) [解释] 选手不需要在提交的纸上写明比赛名称、轮次或者尝试序号，但可以这么做以帮助主办团队辨认提交的解法。
- E2c1++++) [附加] 如果一名裁判发现一份提交的解法没有标明尝试的信息（例如在对结果进行排名的时候），他们应该找出这名选手，以便给他记一个DNF（而不是DNS）。注意选手这时候不能去写标明尝试的信息，因此他们只能得到一个DNF的结果。

- E2c2+) [举例] 不被认为是唯一无歧义的解法的例子：没有一个清晰标明是指定解法的多个解法；里面有不清晰的符号（例如一个看起来又像B又像R的字母，但不是清晰的其中任何一个）的解法；一个有星号或者箭头的指明需要不按照书写顺序执行的步骤（例如，没有写在其他步骤里的“插入”，没有用合法写法加入到解法中的“预打乱”）的解法；一个不能按阅读顺序书写的一系列行，导致符号的排列不能被无歧义地解释的解法。以上例子的例外：小的书写错误的修正（例如划掉一些步骤然后在其上写其他步骤，清晰的标明是要替换它们，以上标或下标形式书写以能在其他步骤之间写下的步骤）。
- E2c2++) [提醒] 在过去，带方括号的表述方法（例如[r]或[u2]）曾经被允许在最少步中使用。现在只有使用x、y、z的转体表述被允许（见规则12a4a）。
- E2c3+) [澄清] 如果一个步骤没有被清晰的涂掉而这个步骤是否是这个解法的一部分并不清晰，裁判应当认为这是一份有歧义的解法（见规则E2c2及指南E2c2+）。
- E2c4+) [澄清] 三阶最少步里不被允许的符号或组合的例子：M, e, r, Y (大写), T, U1, Ui, U3, U-, R++, R2', R'2, L'w, 1R, 2U, 2f, 2-3r, 1Rw, 3Rw, 2-3Rw, rw, Rr, *, →, □, /, ., ?, [r], [r u], [F], <f>, [f]', [f]2, [x], (x), (L), 2(Rw), (U)2, (U)', (R U)', (R U R)', [R, U], [R: U]。
- E2e+) [澄清] 选手不能根据打乱公式的任何一部分推导解法，且解法与逆序打乱公式不能有明显重合的部分。
- E2e++) [举例] 以下情况将会被取消还原资格（DNF）：解法的前4步以上与逆序打乱公式完全一致。
- E3d+) [澄清] 任何秒表或时钟不能带有任何对寻找解法有帮助的功能。
- E3d++) [澄清] 选手不应把个人秒表或手表上的时间作为正确时间，且必须在裁判说“停止”时马上提交他们的解法。

附则H: 多盲

- H1+) [附加] 如果在尝试中发现一个重复打乱的魔方，这个魔方可以被使用另一个打乱重新打乱，由WCA代表决定。
- H1b+) [附加] 选手可以在WCA代表同意的情况下参加已经开始的多盲尝试。在这种情况下，他们的还原时限是比赛当时剩下的时限（例如他们必须在其他选手达到时限时完成）。例外：如果有人已经完成这次尝试或者有任何本次尝试的打乱信息被泄露给这位选手的风险的时候，则他不能被允许参加这次多盲尝试。
- H 1 b 1 +) [提醒] 到达时限后，整个还原不会被取消资格（DNF），由三阶多盲规则的例外限定（见规则A1a4和规则A1a5）。
- H1b1++) [附加] 裁判可以让选手继续还原，但必须在完全根据规则裁决完成之后。
- H1d+) [举例] 举例：如果选手尝试10个魔方，在59:57秒结束还原，并且有两次加罚时间，那么最终成绩的时间是59:57 + 2*2 = 60:01（或见规则A1a5）
- H1d++) [举例] 举例：如果选手尝试10个魔方，在60分的时候裁判由于超时结束该选手的还原，并且这些还原中有两次加罚时间，那么最终的时间是60:00 + 2*2 = 60:04。