Journalism and Communications 新闻传播科学, 2026, 14(10), 120-130
Published Online October 2026 in Hans. https://www.hanspub.org/journal/jc
https://doi.org/10.12677/jc.2026.1410268

图式理论对口译译员翻译过程的作用研究

——基于新疆水产行业交替传译实践

张浩洋

新疆师范大学外国语学院，新疆 乌鲁木齐

收稿日期：2026年9月13日；录用日期：2026年10月4日；发布日期：2026年10月21日

摘　要

口译是一种跨语言、跨文化的即时交际活动。译员需要在短时间内完成信息的接收、解码、加工与产出，认知负荷压力突出。翻译质量不仅依托双语能力，更受制于大脑内部的知识认知框架。图式理论作为认知心理学的重要理论，阐释了个体依靠已有结构化知识完成新信息处理的认知规律。现有口译领域研究大多侧重验证图式带来的翻译增益，对图式冲突、图式失效以及内隐刻板印象干扰口译认知过程的微观探讨相对不足。文章以新疆阳光玺越水产有限公司卤虫繁育技术交替传译真实实践为基础，在图式理论框架下拆解交替传译“预期激活－信息比对－同化/顺应－记忆建构－语言输出”完整微观认知链条，结合现场翻译案例分析术语图式、行业惯例图式、工艺流程图式、产业关联图式在译前、译中阶段的运作机制。研究特别揭示：图式并非一成不变的静态知识库，而必须随产业技术革新、地域认知深化而持续迭代；译前准备图式与产业现实存在偏差、本土特有水产物种术语缺失等问题，恰恰反映了图式更新滞后的认知风险。在此基础上，进一步聚焦口译现场，辨析动态科学图式与内隐刻板印象的认知边界，推演刻板印象造成图式失效的作用路径，剖析译员潜在“预设外籍专家技术占优”、“新疆水产技术落后”等内隐偏见对信息筛选与译文产出的干扰，最终提出一套以“图式动态迭代”为核心认知理念的行业口译译员科学图式建构与元认知监控实践路径，可为水产及同类技术类交替传译译员提供认知层面的实践参考。

关键词

图式理论，交替传译，技术口译，图式动态迭代，元认知，内隐刻板印象

A Study on the Role of Schema Theory in the Interpreting Process of Interpreters

—Based on Consecutive Interpreting Practice in Xinjiang’s Aquatic Products Industry

Haoyang Zhang

文章引用: 张浩洋. 图式理论对口译译员翻译过程的作用研究[J]. 新闻传播科学, 2026, 14(10): 120-130.
DOI: 10.12677/jc.2026.1410268

College of Foreign Languages, Xinjiang Normal University, Urumqi Xinjiang

Received: September 13, 2026; accepted: October 4, 2026; published: October 21, 2026

Abstract

Interpretation is an immediate cross-linguistic and cross-cultural communicative activity. Interpreters are required to receive, decode, process, and produce information within a short timeframe, which imposes substantial cognitive load. Interpretation quality relies not merely on bilingual competence, but is even more constrained by internal cognitive knowledge frameworks in the human brain. As a pivotal theory in cognitive psychology, Schema Theory elucidates the cognitive mechanism whereby individuals process new information by drawing on pre-existing structured knowledge. Most existing studies in interpretation research focus on verifying the facilitative effects of schemas on interpretation. Micro-level investigations into schema conflict, schema failure, and the interference of implicit stereotypes in the cognitive process of interpretation remain comparatively inadequate. Based on authentic consecutive interpreting practice for brine shrimp breeding technology at Xinjiang Yangguang Xiyue Aquatic Products Co., Ltd., this paper decomposes the complete micro cognitive chain of consecutive interpreting under the framework of Schema Theory: expectation activation - information matching - assimilation/accommodation - memory construction - linguistic production. Combined with on-site interpreting cases, it analyzes the operational mechanisms of terminological schemas, industrial convention schemas, technological process schemas, and industrial linkage schemas during pre-interpreting and on-interpreting stages. This study particularly reveals that schemas are not static knowledge repositories, but require continuous iteration alongside industrial technological innovation and deepened regional cognition. Cognitive risks arising from lagged schema updating are reflected in discrepancies between pre-established schemas from pre-interpreting preparation and real industrial conditions, as well as the lack of terminology for region-specific aquatic species. On this basis, this paper further differentiates the cognitive boundary between dynamic scientific schemas and implicit stereotypes in live interpreting scenarios, deduces the pathways through which stereotypes trigger schema failure, and analyzes how interpreters' implicit biases such as the presupposition that "foreign experts possess superior technology" and "Xinjiang's aquatic technology lags behind" interfere with information screening and target-text production. Finally, it proposes a practical framework for interpreters working in specific industries to construct scientific schemas and implement metacognitive monitoring, with dynamic schema iteration as its core cognitive tenet. The findings can provide cognitive references for interpreters engaging in consecutive interpreting for aquatic products and other similar technical domains.

Keywords

Schema Theory, Consecutive Interpreting, Technical Interpretation, Dynamic Schema Iteration, Metacognition, Implicit Stereotype

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.
This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Open Access

1. 引言

我国涉外产业技术交流不断深化，行业交替传译已成为中外技术人员信息互通的重要纽带。新疆吐鲁番地区盐湖资源丰富，当地依托这一资源优势发展海鱼养殖，目前已形成较为发达的水产产业，并呈

现出自身的发展特色。新疆是国内卤虫繁育核心产区，独特的盐湖资源吸引了海外技术专家来华开展技术研讨与产业合作。新疆阳光玺越水产有限公司邀请印度水产博士团队与中方技术人员，围绕卤虫品种选育、卤虫卵采集、孵化工艺、质量管控、产业应用开展技术会谈。本次交流属于典型专业技术交替传译，术语密集、工艺流程链条长，还多次提及新疆本土特有水产物种五道黑(河鲈)，对译员行业知识储备、即时信息处理能力提出了较高要求。

在本次交替传译实践过程中可以发现，单纯依靠双语语言能力不足以保障技术口译质量，译员头脑中存储的行业知识框架直接影响源语理解、记忆存储与目标语输出效果。图式理论为解释口译译员的认知处理过程提供了理论工具[1]。然而，一个容易被忽视却至关重要的认知前提是：图式绝非一成不变的静态知识储备。随着水产养殖技术持续突破、企业工艺不断优化、地域产业格局动态演变，译员在译前基于公开文献搭建的认知图式，极有可能在口译现场遭遇“过时”或“片面”的挑战。因此，图式理论作用于口译过程的本质，不应被理解为“调用既有知识库”，而应当被理解为一个持续的“建构–验证–冲突–顺应–迭代”的动态认知循环。现有大量口译研究证实，图式能够降低译员认知负荷，提升口译流畅度与准确度[2]，但多数研究停留在验证图式的正向功能，较少立足于真实技术口译现场分析图式冲突、译前构建图式与现实产业出现偏差、错误图式入侵的风险，且针对译员自身潜在内隐偏见如何扭曲信息处理过程的案例分析较为匮乏。

基于此，本文以卤虫繁育交替传译一手实践材料为基础，梳理图式–口译相关研究现状，阐释图式理论作用于交替传译的微观认知机制；结合翻译实例分析多类型图式在技术口译中的运作模式，同时剖析译前准备图式与现场实际产生出入、本土物种术语图式缺失带来的翻译难题，揭示图式更新滞后造成的认知风险；回归口译现场辨析科学图式与内隐刻板印象的本质差异，揭示刻板印象导致图式失效的认知路径；提出以“图式动态迭代”为核心导向的译员构建、调控图式可操作策略，弥补应用型研究重效用验证、轻风险防控的短板，为技术领域交替传译译员能力发展提供实践借鉴。

2. 文献综述

2.1. 国外研究现状

图式概念最早由康德提出，此后 Bartlett (1932)通过记忆实验进一步发展了这一概念，Rumelhart (1980)则完善了图式理论，将图式定义为记忆中相互关联的结构化知识单元，并指出其具有层次性、动态性和预期驱动等特征。该理论早期多用于阅读理解与记忆研究，后被引入口译认知研究。

国外口译研究多依托实验室。实验证实，图式能够减轻译员工作记忆负担，优化信息编码与笔记记忆效果[3]。近年来研究进一步指出，图式的预期效应具有两面性：合理预期可以加速解码，但固化的错误预期会造成译员选择性注意，扭曲源语信息解读；新手与资深译员的图式网络化程度存在显著差异，新手更容易出现图式缺失引发漏译卡顿。随着专业技术迭代加速，译员基于过往经验或过时文献构建的图式可能迅速“贬值”，这要求译员具备持续更新图式的意识和能力。总体来看，国外成果多基于模拟口译场景，立足产业一线真实口译个案的实证讨论相对有限，对图式更新机制的系统探讨仍处于起步阶段。

2.2. 国内研究现状

国内口译学界 2000 年之后逐步将图式运用于口译教学与实践研究。早期成果以通用口译教学为主，探讨语言、内容、形式三类图式在课堂训练中的应用[4]。随着口译行业发展，不少研究将图式理论应用至医疗、工程机械等专业口译场景，普遍认为充分的内容图式储备可以改善口译输出质量，强调译前搭建主题知识框架的价值。

但现有研究仍存在明显缺口：第一，多数成果侧重图式带来的积极作用，对图式冲突、译前图式与现场现实不匹配、错误图式的负面影响挖掘不足；谈及刻板印象的研究大多停留在宏观跨文化分析，较少下沉到口译听辨、信息筛选的微观认知层面。第二，更为关键的是，现有研究隐含地将图式视为“一次性建构、长期性使用”的静态资源，忽视了图式必须随产业技术革新、社会发展而持续迭代更新的动态本质。在实际技术口译场景中，企业工艺改良、行业标准修订、地域产业格局变化都会使译员译前搭建的图式迅速“过时”。实证案例多集中于常见行业，针对水产这类小众特色产业口译的探讨稀缺，很少关注本土特有物种术语、行业标准与企业实际技术差距带来的口译挑战。

2.3. 研究缺口与本文切入点

综合来看，现有文献大多验证图式对口译的增益，缺少基于真实技术口译现场，完整考察“图式匹配–图式冲突–图式顺应–图式迭代”闭环过程的个案研究。针对译前图式和产业现实冲突、本土专有术语图式缺失、译员内隐偏见的干扰，以及图式如何随时代与技术动态演进、译员如何系统性地管理图式生命周期等问题，相关讨论尚有拓展空间。

据此，本文依托新疆卤虫繁育交替传译实践，拟回答四个研究问题：第一，技术口译现场不同类型图式如何实现微观运作？第二，译前公开资料构建的图式与企业现实指标冲突、本土物种术语图式缺失会带来哪些翻译困境，这反映了图式更新机制的何种认知漏洞？第三，内隐刻板印象作为僵化错误图式，通过何种路径干扰口译过程，与“图式动态性”形成怎样的本质对立？第四，行业口译译员应当如何秉持“图式动态迭代”的认知理念，系统性地建构、验证、更新科学图式，防范内隐偏见风险？

3. 理论框架

3.1. 图式理论核心内涵与口译三类图式

图式是人脑整合过往经验、各类知识之后形成的结构化认知框架，是个体解读外部新信息的认知基础，拥有动态性、层次性、关联性三大特征[1]。动态性代表图式并非固定不变，接收新信息之后可以完成调整、重构——这一特性在图式理论中虽被提及，却在口译应用研究中长期被边缘化。在实际产业技术口译场景中，图式的动态性具有极其现实的认知意义：水产养殖技术不断突破、行业标准持续修订、地域产业版图动态演变，译员译前搭建的图式如果不经历持续的“现实校验”与“迭代更新”，就会从“认知助力”退化为“认知包袱”。层次性表现为知识由抽象到具体形成层级架构；关联性指不同图式之间相互勾连，一个图式被激活，与之关联的知识单元同步被唤起。图式的动态性提示译员：译前依靠公开文献、行业标准搭建的图式不是绝对真理，更不是“一劳永逸”的知识储备，当现场出现和既有图式不一致的现实信息，译员必须启动顺应机制更新原有认知，并在译后将新知识固化为更新后的图式，以备未来调用。

口译研究普遍将图式划分为语言图式、内容图式、形式图式三类：语言图式，指译员双语词汇、语法、句式、语篇等语言层面储备；内容图式，指向主题相关专业知识、行业背景、行业惯例，本文案例当中的术语图式、行业惯例图式、工艺流程图式、产业关联图式均归属于内容图式；形式图式，代表译员对于不同交际场景话语逻辑、语体习惯、会谈流程的认知，例如技术研讨会、商务洽谈各自的话语模式。三类图式协同发挥作用，共同支撑口译活动开展。

3.2. 口译信息处理的微观认知流程

交替传译是高强度即时认知活动，简化的“输入–加工–输出”模型不足以解释译员大脑内部复杂变化。结合图式理论，交替传译信息处理可以拆解为五个相互衔接的微观步骤：第一，线索触发与图式

预期激活。译员接收源语语音信号，语境、关键词作为线索，自动激活大脑中相关图式，生成对于后续话语内容的认知预期。第二，源语信息与既有图式比对。新获取的源语信息和已激活图式开展匹配校验，会出现两种截然不同结果：其一信息与图式相互兼容，发生同化，新信息嵌入原有认知框架，降低工作记忆负担；其二源语信息和既有图式出现矛盾，产生图式冲突。面对冲突，译员存在两种选择：启动顺应机制，修改更新原有图式接纳客观新信息；或者忽略冲突证据，强行扭曲源语内容去适配旧认知，后者正是刻板印象、过时或片面的前期准备图式干扰口译质量的认知根源。第三，记忆表征建构。经过同化或者顺应处理之后，图式充当记忆支架，筛选、组织关键信息，构建短时记忆表征。第四，图式引导目标语重构，调用语言图式、形式图式，结合场景约束完成目标语言组织。第五，译文输出与图式迭代契机。口译输出完成，本次接收的新信息可以反哺原有图式——这是图式动态演进的认知端口，也是译员从每一次实践中实现认知升级的关键节点。

由此可见，图式不仅仅是译员储存知识的“知识库”，更是调控预期、筛选信息、处理认知冲突的认知工具。图式既可以赋能口译，当错误、片面、脱离现场实际的认知框架被激活，同样会带来翻译失真风险。核心认知规律在于：图式的有效性不取决于其“建构”那一刻的完备性，而取决于译员能否以动态迭代的认知姿态，持续验证、修正、更新图式，使之始终与产业现实保持认知同步。

4. 案例分析

本次交替传译场景为中印技术会谈，沟通内容覆盖卤虫命名、卤虫卵产地、孵化关键工艺参数、新疆本土水产物种、水产产业应用等。笔者在译前阶段围绕主题搭建多维度内容图式，在译中，不同类型图式分别在术语解读、缩略语解析、工艺逻辑梳理、跨领域信息处理层面发挥作用；同时也遇到译前基于公开水产期刊、行业标准建立的工艺图式与企业实际技术指标存在出入、新疆本土特有水产物种术语图式缺失带来的现实困境。每个案例除现象描述外，补充对应的认知机制解析，并特别关注图式“过期”或“片面”所带来的认知挑战。

4.1. 术语图式：消解同义术语歧义

术语图式属于内容图式的重要分支，包含领域术语中英文对应关系、同义表达、多义义项。水产技术交流中同一事物存在多种本土叫法，若缺少术语图式，译员容易出现卡顿、错译。

中文语境下卤虫、丰年虾、丰年虫指代同一生物，英文统一对应 artemia。中方技术人员交谈过程会随个人习惯交替使用三个名称：“丰年虾的孵化率需要控制在 90%以上”、“卤虫卵的脱水处理是关键步骤”。

译前准备阶段整理水产术语库，构建卤虫相关术语图式，知晓三个中文名称为同义表述。在口译现场，听到不同中文叫法，相关术语图式立刻被激活，源语信息与已有图式完成同化匹配，直接统一译为 artemia；必要时向印度博士解释中文多个称谓的由来，消除对方困惑。

术语图式被关键词线索激活，源语信息与图式兼容发生同化，无须现场临时推理词义，节省认知资源，保障专业术语翻译统一。假设译员没有建立该图式，大脑缺少对应认知框架，信息无法同化，会产生理解障碍，引发翻译卡顿。该案例同时说明：术语图式一旦建构，在相当长时间内具有稳定性，不属于高频更新类型，译员可将其作为“基础认知资产”长期储备。

4.2. 行业惯例图式：补全省略表达

行业内部交流为提升沟通效率，大量使用简称、省略式表达，完整语义隐藏在行业共同认知当中，这就需要译员具备行业惯例图式，依靠合理预期补全省略信息。

卤虫卵主要采集地包含哈萨克斯坦、我国西藏盐湖，属于行业常识。中方会谈时表述：“哈萨克斯坦的卵比西藏的卵孵化率和孵化后活性都好一些”，句子当中“哈萨克斯坦的卵”、“西藏的卵”是缩略表达，完整含义为“采自哈萨克斯坦天然盐湖的卤虫卵”与“采自中国西藏天然盐湖的卤虫卵”。

译前通过对接中方企业、查阅行业资料，建立卤虫卵产地相关行业惯例图式。听到简短指代，图式激活，依靠行业共同认知合理补全省略语义，译文处理为：“Artemia cysts collected from natural lakes in Kazakhstan have a higher hatching rate and better post-hatching activity than those collected from natural lakes in Xizang, China.”，没有因为省略成分造成语义丢失，维持对话流畅。

行业惯例图式形成合理认知预期，在不篡改原意的前提下完成信息补全；该填充和刻板印象主观脑补存在本质区别，图式的填充依托客观行业共识。此类型图式同样具有较长时效性，译员可在多次同类任务中反复使用。

4.3. 工艺流程图式：记忆支架与图式冲突

工艺流程图式储存完整工序链条与要素之间的因果关联，可以充当记忆支架，减轻短时记忆压力。译前通过公开水产期刊、行业标准查阅可知，常规行业标准条件下卤虫孵化率参考区间大多为 85%~90%，该指标为普通生产条件下的行业普遍水平。但在本次会谈现场，中方介绍，经中方企业与印度水产专家联合技术攻关，在特定水温、光照、抗菌肽介入的优化工艺条件下，卤虫孵化率可以达到 95%~98%，显著高于通用行业标准，由此便出现译前构建的工艺图式与企业攻关后真实技术水平不相匹配的图式冲突。

这是一个极具认知教学价值的“图式过期”典型案例。译前查阅的公开文献和行业标准，反映的是数年前甚至更早的行业平均水平，而企业通过持续技术攻关早已突破了该指标。译员若将译前图式视为“固定真理”，便会在这场冲突中失去认知平衡。

会谈中中方介绍影响卤虫卵孵化率五大关键要素：卤虫卵品种、水体营养、水体杂菌(重点为弧菌)消杀、孵化适宜温度区间、卤虫卵脱水率，同时介绍孵化、检测、脱水、封装整套工艺流程，并着重介绍经联合攻关，在特定水温、光照、抗菌肽介入的工艺条件下，企业卤虫孵化率可达 95%~98%这一关键技术成果。

会谈过程中，当中方提出 95%~98%优化工艺下的孵化指标，源语数据和译前既有的工艺图式发生图式冲突。因为所查阅的行业标准反映的是常规生产条件下的普遍水平，而眼前中外专家联合攻关的成果属于企业个性化技术突破。此时必须放弃译前二手资料形成的固有预期，启动图式顺应机制，更新自身工艺图式，接纳中外专家联合攻关之后的高性能工艺指标。中方零散输出各个技术要点，被更新后的工艺流程图式作为记忆支架，将碎片化信息收纳进已有的流程框架内，规避信息遗漏。输出译文时，依托工艺内在逻辑重组信息，翻译“水体内杂菌杀灭情况(尤其是弧菌)”时，基于工艺图式补充弧菌对于卤虫卵孵化的危害，帮助外籍专家理解该指标的技术意义，同时完整、准确传递“特定水温、光照、抗菌肽介入条件下孵化率可达 95%~98%”的企业技术攻关成果。

译前依托公开文献、行业标准建立的工艺流程图式，属于二手资料形成的认知框架，并不一定等同于服务企业经过定向技术攻关之后的真实生产水平。公开行业标准代表常规生产条件基准，企业通过工艺改良、生物制剂介入可以突破原有指标上限。当现场出现远超行业通用标准的企业实测攻关数据，译员不能固守译前图式，必须触发图式冲突警报，执行顺应机制，更新原有认知。这一案例深刻揭示了图式动态迭代的认知必要性：译员必须清醒认识到，任何译前建构的图式都有“保质期”，产业技术在变、企业水平在变，图式若不同步更新，便会从“认知捷径”蜕变为“认知枷锁”。如果译员盲目信任译前搜集的公开资料，固执以行业标准去解读现场信息，就有可能怀疑源语信息，造成关键技术数据漏译、误译。工艺流程图式被激活之后，译员不需要孤立记忆每一条信息，而是将新信息挂载到既有的工序框架

之中，降低工作记忆负荷，保障译文逻辑完整性。

4.4. 产业关联图式：跨领域激活与术语缺失反思

卤虫繁育不是孤立产业环节，而是与鱼虾育苗、人工海水养殖深度绑定。产业关联图式储存产业上下游之间的关联关系，当会谈涉及跨界内容时，实现多张图式协同激活。本次会谈既涉及卤虫产业应用、吐鲁番盐湖规模化海鱼养殖，打破“新疆远离海洋，无法开展海鱼养殖”的固有认知；也高频出现新疆本土鱼类俗称“五道黑”。五道黑是额尔齐斯河、乌伦古河水系土著鱼类，学名为河鲈(*Perca fluviatilis*) [5]。由于译前准备阶段没有覆盖该地域特有物种，大脑中缺少对应的术语图式，口译现场出现短暂翻译卡顿，只能会后查阅水产核心期刊补齐该物种的学名与拉丁名，暴露出地域特色专业术语图式缺失带来的现实风险。

双方不只讨论卤虫繁育工艺，还谈及产业应用：卤虫是海虾、海鱼鱼苗的开口饵料；中方同时介绍新疆人工海水条件下杜氏藻、石斑鱼、三文鱼养殖现状，吐鲁番盐湖已经形成规模成熟的海鱼养殖业，会谈过程多次提到本土鱼类俗称“五道黑”。

依靠译前搭建的产业关联图式，会谈涉及跨领域话题时，卤虫养殖、海水育苗、新疆水产养殖多张关联图式同步激活。翻译“卤虫是不少品种的海虾、海鱼重要的开口饲料”，结合产业图式解释“开口饲料”即鱼苗初次摄食饵料，点明卤虫饵料优势，帮助外方理解产业价值。但受限于本土物种术语图式空白，听到俗称“五道黑”时无法即时完成术语转换。

图式具备关联性特征，一个节点激活带动整个知识网络，让译员可以处理跨界衍生话题，拓展口译信息解读边界。通用知识库往往较少收录地方俗称对应的专业物种名称，若译前忽略地域特有专业名词，会直接造成术语图式空白。更深刻的启示在于：译员不仅需要更新“技术工艺图式”，还需要同步更新“地域产业认知图式”。社会发展、产业格局变迁会不断刷新各地的经济产业版图，译员若固守陈旧的地域刻板认知，就会在口译现场遭遇“认知措手不及”。只有在译前将本土物种、本土产业真实现状纳入图式建构范围，并保持对地域发展动态的持续关注，口译现场才能够直接调取知识储备，规避临时查证带来的停顿，保障口译流畅度。

5. 图式与内隐刻板印象的认知冲突

图式与刻板印象同属于大脑认知框架，但是二者形成基础、动态属性完全不同，对于口译的作用截然相反。本章摒弃和本次水产口译无关的宏观文化案例，立足于本技术会谈场景，从微观认知角度展开辨析。

5.1. 科学图式与刻板印象的本质差异

科学的行业图式：依托多方客观资料、实地调研、沟通访谈建构而成，具备动态可修正特征。当源语输出和原有认知存在不一样的信息，译员可以启动顺应机制，更新图式，适配客观现实[4]。本文实践中搭建的卤虫繁育各类图式，在会谈过程当中也不断接收新的技术细节完成微调，包括修正卤虫孵化率认知、补充五道黑(河鲈)本土物种知识、更新对新疆盐湖海鱼养殖产业的认知。科学图式的核心生命力就在于“动态迭代”——它主动拥抱新信息，以现实为校准依据，不断自我优化。

刻板印象(内隐刻板印象)，属于僵化的错误图式，很多时候并非译员主动持有的明确观点，而是潜藏于意识之下的先验预设，来源于片面经验、固有社会认知，拥有封闭固化的特点。当源语信息和刻板印象发生冲突，译员不会选择顺应更新认知，反而过滤、曲解现实信息，强行让输入内容适配固有偏见。刻板印象与科学图式的根本对立，集中体现在“是否允许被现实修正”这一维度上——前者拒绝一切反

证，后者以反证为优化契机。

二者关键区分点：科学图式允许根据客观源语信息开展顺应迭代；刻板印象拒绝被现实证据修正。

5.2. 内隐偏见的译前预判与译中监控

结合卤虫繁育中印技术会谈场景，译员在译前准备阶段应当主动预判两类高风险内隐刻板预设。虽然本次实践中通过元认知监控未让这些偏见造成实质性翻译失误，但风险预判本身具有重要的认知预防价值。

第一类，预设海外来访专家技术天然占优。会谈中印度博士作为外籍技术专家，译员有可能产生内隐预期：外方技术理念更加先进。该错误图式一旦激活，译员听辨中方发言时，会下意识弱化本土工艺创新亮点，对中方给出的参数、改良方案选择性简化；面对外方发言则无意识放大其观点，甚至补充源语不存在的正向解读，译文出现价值偏向。

译前预判与译中监控：在译前梳理风险清单时，已标记“中外技术立场认知偏差”为潜在风险点。译中当听到中方介绍优于外方经验的卤虫卵脱水改良工艺、以及企业实现 95%~98%孵化率时，刻意放缓信息处理节奏，确保完整捕捉参数细节，以抵御潜意识中可能的“外方更优”偏见干扰。

第二类，预设新疆地区水产产业技术落后、新疆远离海洋不存在海鱼养殖。大众认知当中新疆以陆地农牧业闻名，很多人存在新疆和海洋水产无关的刻板印象。译员如果内化这一刻板印象，形成错误前置图式。当中方介绍新疆吐鲁番盐湖成熟的海鱼养殖业、新疆本土五道黑(河鲈)、本土卤虫繁育创新成果，源语信息和错误图式发生激烈冲突。译员若没有触发冲突警报，便会无意识漏译、弱译本土技术成果与本土水产物种，使得外方接收失真信息。

译前预判与译中监控：在译前查阅资料时已注意到新疆盐湖水产养殖的产业报道，在译前图式建构阶段便有意识地修正了“新疆无海鱼养殖”的陈旧认知。译中当听到相关内容时，由于已有认知准备，能够以开放姿态接纳并准确传递信息。

需要着重强调：这类偏见很多时候是内隐、无意识的，译员未必主观意识到自身存在偏见，但依然会改变信息筛选行为；译前仅仅依靠通用公开文献，不去对接服务企业、不去了解地域本土产业，也会造成图式片面和陈旧，带来类似刻板印象一样的翻译风险。归根结底，无论是刻板印象还是过时的译前图式，其认知危害都源自同一根源——图式拒绝被现实更新。

5.3. 图式失效的认知路径

刻板印象作为僵化错误图式，干扰口译遵循完整认知链条：刻板印象线索激活→生成错误先验预期→选择性注意源语，过滤掉与偏见矛盾的证据→拒绝启动图式顺应机制→扭曲信息完成同化(强行让现实适配偏见)→译文信息失真、价值偏差。

这一链条与科学图式的“动态迭代”路径形成鲜明对比：科学图式在遇到冲突信息时，触发的是“冲突警报→审视既有图式→启动顺应→更新认知→更精准输出”的良性循环，而刻板印象触发的是“冲突警报→压制警报→过滤证据→维持旧认知→失真输出”的恶性循环。两者的认知分水岭在于：译员是否允许现实挑战自己的既有认知。

科学图式的“信息补全”与刻板印象的“主观脑补”核心分界线：补全依托客观行业事实；脑补依托主观偏见，无视源语客观信号。同时还要区分：译前搜集二手公开资料带来的片面图式，虽然不属于刻板印象，但同样需要译员在译中依靠图式顺应机制，根据现场一手信息进行修正。

5.4. 现场规避要点

译前阶段需要预判本次任务潜在偏见风险点，建立风险清单，译前资料不能只查阅通用期刊、行业标准，要尽可能对接委托方，获取企业一手生产数据，搜集服务地区本土特有物种、本土产业资料；译

中依靠元认知监控完成实时校验。一旦接收和自身原有认知(无论来自刻板印象还是译前二手资料)相矛盾的信息，立刻触发冲突警报，禁止依靠固有认知自行脑补内容，严格忠实源语，不做主观价值增减。译后则需要将冲突点作为图式更新的重点对象，将新知识固化为更新后的图式，避免同样的问题在下次任务中再次发生——这就是“图式迭代”在实践层面的完整闭环。

6. 实践路径

针对技术类交替传译，本文从译前靶向建构、译中元认知监控、译后图式迭代、工具辅助四个维度提出策略。所有策略贯穿的核心认知理念是：图式不是“建一次用一辈子”的静态资产，而是必须随产业技术革新、社会发展、地域格局变化而持续更新的动态认知框架。译员应当将“图式迭代”内化为职业习惯。力求策略具备可复制性，为其他行业口译译员提供建设性参考[6]。

6.1. 译前准备：靶向建构与风险预判

摒弃笼统宽泛的“搜集资料”，将待构建图式分层处理：第一层级，强制核心图式，包括领域术语库、核心工艺流程、关键技术指标，属于必须吃透内容。搜集资料不能只依赖公开期刊、通用行业标准，必须对接服务企业，尽可能拿到企业一手生产参数，同时补充服务地域的本土特有物种、本土特色产业资料，避免译前图式和现场现实脱节，例如本次实践中的卤虫企业优化工艺下的孵化指标、新疆本土鱼类五道黑、吐鲁番盐湖海鱼养殖产业情况。在查阅公开文献时，译员应当建立“时效性质疑”意识——这篇文献是哪年的？行业标准是否已有修订版？企业实际水平是否已经超越标准？第二层级，辅助背景图式，产业上下游、企业基本情况、会谈双方技术立场；第三层级，风险预判清单，提前梳理本次任务潜在认知冲突点，标记社会固有刻板认知、中外双方技术理念差异、公开行业标准和企业实际有可能出现的指标差异、地域特有物种术语风险。以本次水产口译为例，标记大众对于新疆水产的认知误区、中外卤虫工艺的不同技术路线、新疆本土水产物种，提前设置认知预警。同时主动对接委托方，确认会谈重点、难点，定向补齐知识缺口[4]。

6.2. 译中执行：元认知监控与冲突转化

图式再完备也无法覆盖全部信息，译中必须开启元认知监控，这是防范刻板印象入侵、修正译前片面图式、捕捉图式“过期”信号的核心环节。元认知即译员对自身认知过程的觉察与审视。

具体操作：当源语信息和译员脑中已有认知(无论来自刻板印象还是译前查阅的期刊、标准)出现冲突，立刻触发“冲突警报”。将每一次“冲突”视为图式需要迭代的信号，而非源语出错的证据。以本次实践为例，当听到95%~98%的孵化率时，冲突警报被触发，迅速判断这是图式需要顺应的信号，完整准确地传递该信息。

允许行为：依托行业客观共识，使用图式补全省略、简称背后客观语义；接纳和前期资料不一致的企业一手实测数据。

禁止行为：动用主观固有偏见，篡改、删减和自身预设不一致的源语信息；不盲目迷信译前搜集的二手公开资料，不能用行业标准去否定会谈现场企业给出的实际情况。

当遇到超出自身图式的陌生信息，例如地域特有物种，不要依靠猜测脑补，条件允许情况下及时向说话人确认信息，不强行输出译文。

6.3. 译后复盘：图式迭代闭环

图式具备动态属性，口译结束是图式更新的关键节点。如果译后不主动复盘和更新，译中经历的图式冲突就仅仅是一次“认知惊讶”，而无法转化为长期的认知能力提升。图式迭代的闭环必须靠译后复

盘来完成。复盘不能只记录术语生词，还要专门记录两类现象：① 哪里出现图式缺失(例如，本次实践“五道黑”河鲈术语缺失)；② 哪些位置出现源语信息和原有图式发生冲突(例如，卤虫在优化工艺下孵化率可达 95%~98%，显著高于公开行业标准、吐鲁番盐湖海鱼养殖打破固有认知)。针对冲突点，核对权威资料，修正旧有认知框架，完成图式顺应，为后续同类任务积累网络化知识框架[6]。同时，译员应当建立“周期性图式审计”的习惯，对于高频服务领域，定期核查自己的知识图式是否与行业最新发展保持同步。

6.4. 工具优化：网络化图式与版本管理

思维导图、双语术语库是辅助手段，目标不是简单堆砌名词。思维导图要按照层级、逻辑关系梳理主题知识，模拟人脑图式网络化结构，区分核心工艺、上下游产业、地域本土特色物种、争议技术点；建立定期更新机制，防止知识老化。建议译员在术语库或知识库中标注“知识更新时间”和“信源类型”(例如，“2023 年企业实测数据”、“2018 年行业标准”)，以便在使用时快速判断信息的时效性和可信度。避免将知识库做成孤立单词列表，因为孤立词汇无法形成有效的图式网络。

7. 结论

本文基于新疆卤虫繁育交替传译实践，在图式理论视域下拆解交替传译“预期激活－信息比对－同化/顺应－记忆建构－语言产出”微观认知链条。研究表明，术语图式、行业惯例图式、工艺流程图式、产业关联图式分别从术语解码、省略语义补全、记忆减负、跨领域解读多维度改善口译表现；同时，译前依靠公开期刊、行业标准构建的图式，有可能与企业真实生产指标存在出入，地域本土特有物种还会带来术语图式缺失的翻译难题；图式的价值不局限于存储知识，更体现在调控译员预期、处理认知冲突。

本文的核心理论贡献在于明确提出并实证了“图式动态迭代”的认知原则。图式不是“建一次用一辈子”的静态知识资产，随着产业技术革新、行业标准修订、地域经济发展，译员的认知图式若不能同步更新，就会从“认知助力”退化为“认知包袱”。译员应当以动态、批判的视角看待自己头脑中既有的所有图式，在译前主动质疑资料来源的时效性，在译中以冲突为图式更新的信号，在译后系统性完成图式迭代，形成“建构－验证－冲突－顺应－迭代”的完整认知循环。

与此同时，图式是一把双刃剑，内隐刻板印象本质上是一类拒绝被现实修正的僵化错误图式，会沿着“偏见激活－选择性过滤信息－拒绝图式顺应－译文失真”路径破坏翻译质量。技术口译译员既要警惕刻板印象，也不能盲目迷信译前二手公开资料形成的认知框架，不能仅仅重视译前知识积累，更需要强化译中的元认知监控能力。本文提出译前靶向搭建分层图式、兼顾企业一手资料与地域本土产业信息、建立风险预判清单，译中开启认知冲突警报并将冲突视为图式迭代契机，译后复盘推动图式顺应迭代的整套可操作路径，其核心理念在于将“图式动态迭代”从理论上的认知规律转化为译员可执行的职业实践，可为水产以及其他技术领域交替传译译员提供实践启示。

本研究局限在于，研究材料来源于单一场次交替传译实践。后续可以扩大样本，开展多行业、新手－资深译员的对比研究，进一步探究不同水平译员图式结构差异、图式更新速度差异及其对口译质量的影响机制，丰富行业口译认知层面的实证研究。

注　释

本文实践材料来自新疆阳光玺越水产有限公司中印卤虫繁育技术会谈交替传译项目。会谈涉及的卤虫孵化企业实测数据、新疆吐鲁番盐湖海鱼养殖、本土鱼类五道黑(河鲈)均来自本次会谈一手信息。

参考文献

[1] 鲁梅尔哈特. 图式理论与认知心理学[M]. 北京: 北京大学出版社, 2018.

[2] Bartlett, F.C. (1932) Remembering: A Study in Experimental and Social Psychology. Cambridge University Press.

[3] Rumelhart, D.E. (1980) Schemata: The Building Blocks of Cognition. In: Spiro, R.J., Bruce, B.C., Brewer, W.F., *Theoretical Issues in Reading Comprehension*, Lawrence Erlbaum Associates, 33-58.

[4] 冯建中. 实用英语口译教程(上) [M]. 北京: 外语教学与研究出版社, 2014.

[5] 武菲, 等. 河鲈养殖与野生群体遗传多样性比较分析[J]. 水生生物学报, 2016, 40(1): 181-188.

[6] 卢信朝. 促进口译的人机协同[N]. 中国社会科学报, 2024-04-18(028).