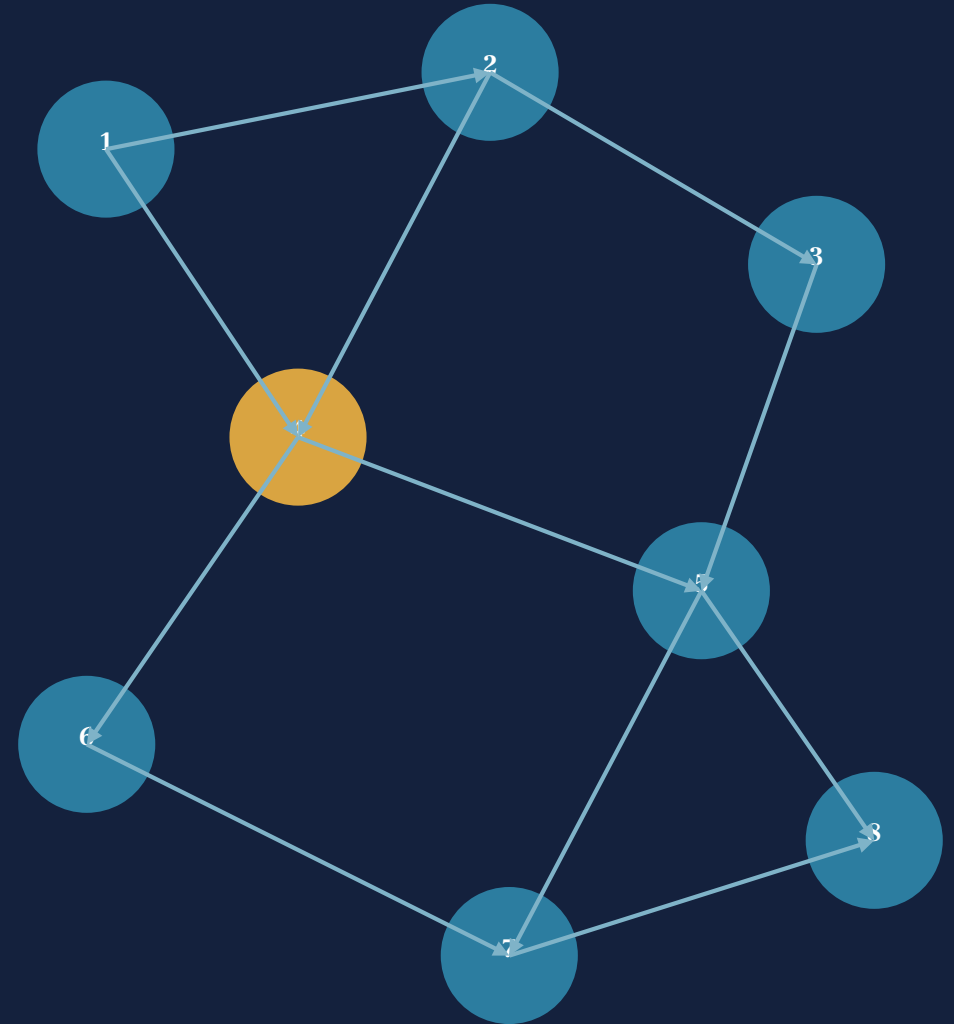


РЁБРА СВЯЗАННОСТИ

Теория Поля СОЮЗ741

От образа связи — к формальному паспорту, метрикам и
валидации сети

Система = узлы × рёбра × потоки × обратная связь × валидация



1. Что такое ребро связанности

Базовая единица отношения между узлами системы



Передаёт

смысл · данные · функцию · ресурс · команду
· обратную связь

Имеет параметры

тип · направление · вес · задержку · доверие ·
временной режим

Даёт эффект

соединяет процессы, снижает изоляцию,
создаёт маршрут движения

Должно быть проверяемым

каждая критическая связь подтверждается
данными или наблюдаемым результатом

Узел отвечает: «что существует?» • Ребро отвечает: «как связано, что передаётся и с каким результатом?»

2. Формальная модель ребра

Паспорт должен быть достаточным для анализа, мониторинга и валидации

$$E = \langle u, v, \tau, d, w, c, \ell, q, t, f, \kappa \rangle$$

u, v

источник и целевой узел

τ

тип связи

d

направление

w

сила / вес

c

пропускная способность

ℓ

задержка

q

качество / доверие

t

временной режим

f

преобразование потока

κ

критерий валидации

3.1 Двенадцать типов рёбер

R1–R6: базовые потоки и контуры управления

R1 · Смысловое

цели, ценности, смысл

R2 · Информационное

данные, документы, знания

R3 · Ресурсно-энергетическое

ресурс, энергия, финансирование

R4 · Функциональное

зависимость функций и процессов

R5 · Координационное

синхронизация участников

R6 · Обратной связи

измерение → коррекция

3.2 Двенадцать типов рёбер

R7–R12: развитие, структура и межсистемные мосты

R7 · Эволюционное

переход состояний и зрелости

R8 · Резонансное

усиление при совпадении параметров

R9 · Иерархическое

полномочия и декомпозиция

R10 · Сетевое

многосторонняя кооперация

R11 · Структурно-кристаллическое

повторяемые паттерны интерфейсов

R12 · Межсистемное

связь разных контуров и масштабов

4. Направление и топология

Как ребро включается в структуру графа

$A \rightarrow B$

ориентированное

$A \leftrightarrow B$

двунаправленное

$A \text{ —[условие]} \rightarrow B$

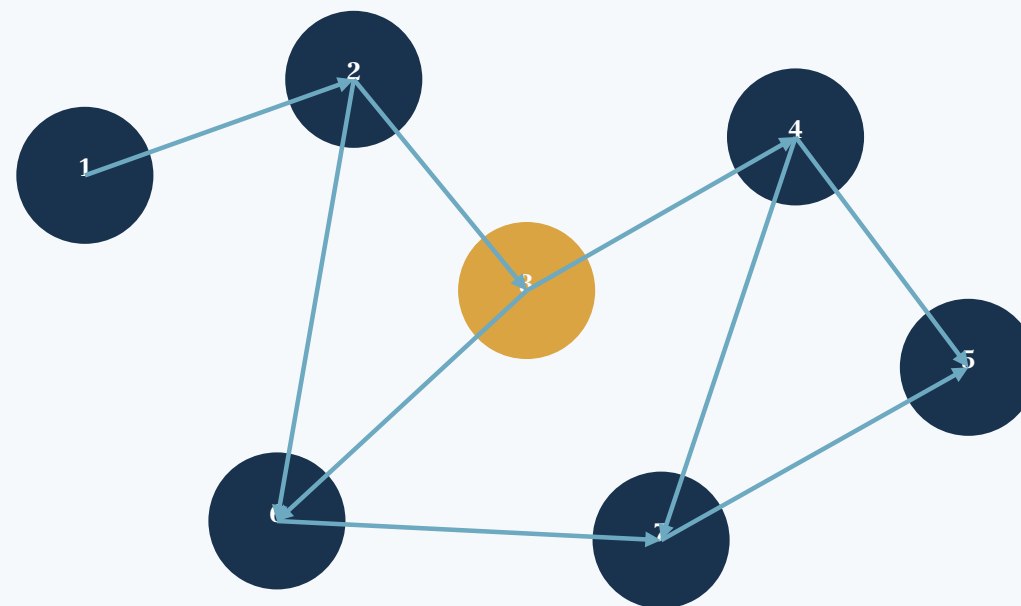
условное

$A, B, C \rightleftharpoons X$

гиперребро

Гибридная топология СОЮЗ741

- локальные кластеры внутри полей
- межкластерные мосты между областями
- иерархические контуры управления
- обязательные петли обратной связи
- резервные маршруты для критических потоков



5. Паспорт ребра

Минимальный набор полей для реестра связей

Идентификация	Параметры	Качество	Доказательность
• ID ребра • Источник • Приёмник / набор узлов • Тип R1–R12	• Направление • Вес 0–1 • Пропускная способность • Задержка • Временной режим	• Надёжность • Доверие • Риск разрыва • Резервирование	• Метрика результата • Источник доказательства • Критерий валидации • Статус

Пример ID: E-023-144-R2 | вес 0,85 | статус: валидировано

6. Метрики качества связности

Связность должна измеряться, а не только описываться

D · Плотность

доля фактических связей

k · Средняя степень

связей на узел

C · Центральность

роль критических узлов

Q · Модульность

выраженность кластеров

R · Надёжность

сохранение связи

L · Задержка

скорость прохождения

T · Доверие

качество доказательств

S · Устойчивость

работа при отказах

Цель: не максимальная плотность, а оптимальная связность — достаточно связей для целостности без перегрузки и шума.

7. Четыре слоя валидации

Ребро считается рабочим только после подтверждения механизма и результата



Правило доказательности: нет подтверждаемого потока или эффекта → нет валидированного ребра.

8. Критические паттерны сети

Что искать при аудите рёбер связанности

Разрыв

нет необходимого маршрута
→ создать мост

Бутылочное горлышко

весь поток через один узел
→ распределить

Эхо-камера

кластер замкнут на себе
→ добавить внешние мосты

Ложная связь

влияние заявлено без доказательства
→ вернуть в гипотезу

Перегрузка

слишком много слабых связей
→ отключить шум

Точка отказа

нет альтернативного маршрута
→ создать резерв

9. Пять уровней связанности СОЮ3741

От локальной связи до метасистемы

L1 • Внутримодульный

параметры внутри одного модуля

L2 • Межмодульный

модули одного поля

L3 • Межполевой

разные поля / континенты смыслов

L4 • Межсистемный

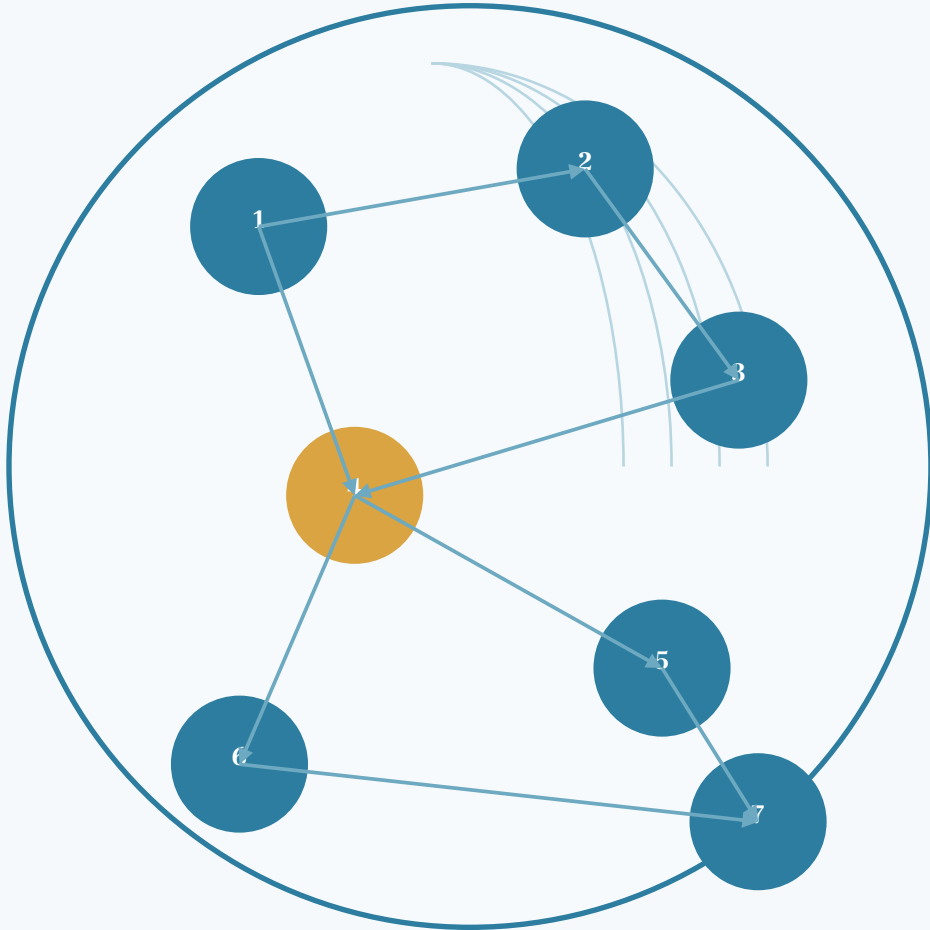
организация ↔ платформа ↔ государство

L5 • Метасистемный

цивилизационные и планетарные модели

10. Рёбра в Глобусе Смыслов

Рёбра превращают смысловую географию в работающую инфраструктуру



Континенты

крупные смысловые области

Океаны и течения

пространства и динамика обмена

Компас

направление развития

Рёбра связанности

конкретные маршруты, правила и доказательства прохождения потока

11. Рабочий цикл ребра

От гипотезы связи до мониторинга



РЁБРА СВЯЗАННОСТИ

Нервная, транспортная и доказательная система СОЮЗ741

Система = Узлы × Рёбра × Потоки × Обратная связь × Валидация

Следующий системный слой: Реестр рёбер 741 — машинно-читаемая матрица всех входящих и исходящих связей каждого модуля.